3a Jaro

N° 32a

Internacia Scienca Revuo

MONATA ORGANO

ORGANE MENSUEL

Manuskriptoj, gazetoj, libroj kaj interŝanĝoj devas esti sendataj rekte al S-ro Fruictier, 27, Boulevard Arago, Paris.

ENHAVO

Prof. BROUARDEL

Denove ni devas plenumi malĝojan taskon. Ĵus mortis unu el la malmultaj eminentuloj, kiuj ne timis públike aliĝi al Esperanto en tiu momento, kiam nia lingvo estis ankoraŭ konsiderata kiel absurdaĵo kaj frenezaĵo, de la plejmulto de la homaro kaj precipe de la sciencularo. Profesoro Brouardel ja, tiam estro de la Pariza Medicina Fakultato kaj membro de la Scienca Akademio, estis varbita de S-ro Th. Cart en la jaro 1902-a kaj tuj permesis afable represi en « Lingvo Internacia » unu el liaj artikoloj pri la Tuberklozo. Tiu fakto faris multe da bruo en la gazetaro kaj estis unu el la komencaj laboroj, kiuj ebligis la varbadon de la patronaro de *Scienca Revuo*, kiun ni fondis iom poste.

Nekrologio.

Profesoro Brouardel dediĉis sin precipe al la Leĝa Medicino kaj al la publika Higieno. Liaj verkoj estas klasikaj en Francujo por ĉiuj medicinistoj kaj studentoj, ĉe kiuj li havis grandan influon. Citi tie ĉi la plenan nomaron de tiuj libroj estus tro longa kaj senutila : ni ja konsideras lin precipe je la vidpunkto esperantista kaj en tiu ĉi rilato multe pli interesanta por ni estas lia agado por la instruado kaj edukado de la popolo per vesperaj senpagaj kursoj. Li estis prezidanto de la *Societo politeknika*, kiu dediĉas sin al tiu entrepreno en Parizo kaj en la ĉirkaŭaĵo, kaj dank'al sia agemo kaj fervoro li povis tre helpi al la vic-prezidanto S-ro Cart, kiu organizis en Parizo per la nomita societo dudek senpagajn kursojn de Esperanto, kiuj estas nun farataj regule ĉiuvintre de la plej kompetentaj esperantistoj parizaj.

Poste, Profesoro Brouardel estis unu el la unuaj, kiuj interesiĝis pri la fondo de *Scienca Revuo*, kaj kiam estis varbata nia patronaro — precipe de Profesoro Broca — li kun granda plezuro alportis al ni la helpon de sia influo kaj la subtenon de sia nomo.

Kaj tion li certe ne faris nur pro afableco kaj komplezemo al amikoj. Li vere interesiĝis pri nia afero ; li lernis legi nian lingvon ; kaj precipe li uzis ĉiujn okazojn por propagandi ĝin en multaj el la multaj publikaj kunvenoj, kiujn li prezidis, citante kaj laŭdante ĝin, ĝian celon, ĝian konsiston kaj ĝian aŭtoron.

Certe tiu laboro esperantista alportis kaj alportos multe da fruktoj. Sed eĉ sen tio la esperantistaro devus resti dankema al Profesoro Brouardel. Malmultaj ja estas la eminentuloj, kiuj ne timis helpi al nia entrepreno, kiam ĝi estis ankoraŭ mokindaĵo por la preskaŭ tuta mondo ; des pli dankataj kaj honorataj ili devas esti nun, kaj devos resti, kiam, en la tago de la triumfo, ĉiuj volos esti estintaj la pioniroj de la unuaj tagoj !

Tial rememoron pri Profesoro Brouardel sen ia dubo konservos longatempe ĉiuj Esperantistoj ; tio estu iometa konsolaĵo por lia familio !

La Redakcio.

LA KALENDARO

Originale verkita en Esperanto.

Certe ĉiuj el la legantoj de *Internacia Scienca Revuo* scias kio estas la *kalendaro.* Sed, mi pensas, ne ĉiuj scias, kiamaniere la kalendaro redaktiĝas. Pri tio mi deziras skribi kelkajn vortojn; kvankam mi absolute ne deziras, ke la leganto mem redaktu siajn kalendarojn, — ho ne! Ankaŭ la eldonistoj vivu...

Unu jaro konsistas proksimume el 365 1/4 tagoj. Sekve de tio, la kalendara jaro konsistas el 365 tagoj, kaj ĉiu kvara jaro el 366. La jaro konsistanta el 365 tagoj estas nomata *simpla jaro,* tiu el 366: *superjaro.* La kalendaro kiu redaktiĝas laŭ tiu ĉi regulo, estas nomata *Juliana kalendaro,* devenanta de la fama Julio Cesaro.

Sed la tempo, kiun nia Tero bezonas por unufoje ĉirkaŭiri la Sunon, estas iom malpli longa ol 365 1/4 tagoj, ĉar ĝi estas 365 tagoj, 5 horoj, 48 minutoj kaj 47 sekundoj. Gregoro XIII, Roma papo, sin apogante sur tiu cirkonstanco, intencante akiri kiel eble plej ĝustan paralelecon inter la natura kaj kalendara jaroj, ordonis, ke el la centaĵaj jaroj (t. e. jaroj, kies nombro finiĝas per du nuloj) nur ĉiu kvara estu superjaro; la kalendaro, kiu redaktiĝas laŭ tiu ĉi metodo, estas nomata *Gregorana kalendaro,* — preskaŭ ĉiu lando akceptis tiun ĉi sistemon, kvankam kelkaj (ekz. Ruslando) eĉ nuntempe uzas la neĝustan Julianan. La jaroj 1700, 1800, 1900 estis do simplaj jaroj laŭ la Gregorana kalendaro, sed superjaroj laŭ la Juliana; la jaro 2000 estos superjaro laŭ ambaŭ kalendaroj. La malfrueco de la Juliana kalendaro, en la jaro 1582 estis kompensita tiamaniere, ke la 5-an de oktobro oni skribis 15-an. Dek tagojn valoris la ĉiujare forlasitaj kelkaj minutoj. Hodiaŭ 13 tagoj estas la malfruo, t. e. la 14-an de la monato estas la 1-a de la sama monato laŭ rusa kalendaro.

Superjaro estas tiu jaro, kies nombro estas dividebla per 4 sen restaĵo; sed el la jaroj, kies nombro finiĝas per du nuloj, nur tiuj estas superjaroj, kies nombro estas dividebla per 400 sen restaĵo.

*

La redakto de kalendaro konsistas el du ĉapitroj: 1) difino de la semajnoj kaj tagoj, 2) difino de la tago de pasko.

I.

DIFINO DE LA SEMAJNOJ KAJ TAGOJ.

Ĉiu scias, ke la jaro konsistas el 12 monatoj. El la monatoj

januaro havas	31 tagojn,
februaro	28 aŭ 29
marto	31
aprilo	30
majo	31
junio	30
julio	31
aŭgusto	31
septembro	30
oktobro	31
novembro	30
decembro	31

Februaro havas 28 tagojn en simpla jaro, 29 tagojn en superjaro.

Oni rigardu atente la sekvantan tabelon:

Monatoj. Literoj de la tagoj												Datoj de la monatoj				
Januaro	Februaro	Marto	Aprilo	Majo	Junio	Julio	Aŭgusto	Septembro	Oktobro	Novembro	Decembro					
A	D	D	G	B	E	G	C	F	A	D	F	1	8	15	22	29
B	E	E	A	C	F	A	D	G	B	E	G	2	9	16	23	30
C	F	F	B	D	G	B	E	A	C	F	A	3	10	17	24	31
D	G	G	C	E	A	C	F	B	D	G	B	4	11	18	25	—
E	A	A	D	F	B	D	G	C	E	A	C	5	12	19	26	—
F	B	B	E	G	C	E	A	D	F	B	D	6	13	20	27	—
G	C	C	F	A	D	F	B	E	G	C	E	7	14	21	28	—

Ĉiu semajno konsistas el 7 tagoj, kies nomoj estas: dimanĉo, lundo, mardo, merkredo, ĵaŭdo, vendredo, sabato. La tagoj estas signitaj per la unuaj literoj de la latina alfabeto: A, B, C, D, E, F, G. La 1-a de januaro estas signita per A,

la 2-a de januaro per B,
» 3-a » » » C,
» 4-a » » » D,
» 5-a » » » E,
» 6-a » » » F,
» 7-a » » » G,
» 8-a denove per A, la 9-a per B...

k. t. p. kiel la tabelo montras.

—

Por povi redakti kalendaron, ni devas scii, *kiam estas la unua dimanĉo de l'jaro.* Tiu ĉi tago estas — kompreneble — unu el la sep komencaj tagoj de januaro. Tiu litero, per kiu tiu ĉi tago estas signita en la supre presita tabelo, estas la *dimanĉa litero* de l'jaro; tio signifas, ke ĉiu tago, kiu estas signita per la sama litero, estas dimanĉo. Ni supozu, ke en ia jaro (ekz. en la kuranta 1906) la unua dimanĉo estas la 7-a de januaro; tiu tago estas signita per G, do en 1906 G estas la dimanĉa litero, sekve dimanĉoj estas 7, 14, 21, 28 de januaro, 4, 11, 18, 25 de februaro, k. t. p.

La sekvanta tabelo montras kiaj literoj respondas je la diversaj tagoj, laŭ la ŝanĝiĝo de l'dimanĉa litero:

Se la dimanĉa litero estas :	la tagoj estas markitaj per la sekvantaj literoj, nome :						
	Dimanĉo	Lundo	Mardo	Merkredo	Ĵaŭdo	Vendredo	Sabato
A	A	B	C	D	E	F	G
B	B	C	D	E	F	G	A
C	C	D	E	F	G	A	B
D	D	E	F	G	A	B	C
E	E	F	G	A	B	C	D
F	F	G	A	B	C	D	E
G	G	A	B	C	D	E	F

La 1-a de januaro, en simplaj jaroj, estas samnoma tago, kiel la lasta tago de l'jaro, 31-a de decembro, — el tio sekvas, ke la unua tago de la sekvanta jaro estas sekvantnoma (ekz. post lundo: mardo), kaj la dimanĉa litero estas antaŭnoma (do post G: F).

La superjaroj havas *du* dimanĉajn literojn. La unua el ili taŭgas ĝis 24-a de februaro,

la dua de 25-a de februaro ĝis la fino de l'jaro. En superjaroj, la 25-a de februaro estas signita per la s ma litero, kiel la 24-a: per F [1], 26-a per G, 27-a per A, 28-a per B kaj 29-a per C. Ekzemple en la superjaro 1908, la dimanĉaj literoj estos E kaj D, dimanĉoj estos do: 5, 12, 19, 26 de januaro; 9, 16, 23 de februaro; 1, 8, 15, 22, 29 de marto k. t. p

La vico de la dimanĉa literaro, dum 28 jaroj ripetiĝas, — tiu ĉi jararo estas nomata *suna ciklo*. En tiu rilato, kompreneble, la Gregorana kalendaro ne egalas kun la Juliana, ĉar en tiu, en ĉiu 400 jaroj, tri foje malaperas la superjaro. — La Julianaj dimanĉaj literoj de la suna ciklo estas la sekvantaj:

en la	1-a	jaro:	G, F,
—	2-a	—	E,
—	3-a	—	D,
—	4-a	—	C,
—	5-a	—	B, A,
—	6-a	—	G,
—	7-a	—	F,
—	8-a	—	E,
—	9-a	—	D, C,
—	10-a	—	B,
—	11-a	—	A,
—	12-a	—	G,
—	13-a	—	F, E,
—	14-a	—	D,
—	15-a	—	C,
—	16-a	—	B,
—	17-a	—	A, G,
—	18-a	—	F,
—	19-a	—	E,
—	20-a	—	D,
—	21-a	—	C, B,
—	22-a	—	A,
—	23-a	—	G,
—	24-a	—	F,
—	25-a	—	E, D,
—	26-a	—	C,
—	27-a	—	B,
—	28-a	—	A,

Unua jaro de l'suna ciklaro estas konsiderata la 9-a jaro antaŭ Kristo, kiu estas superjaro. Do, se ni volas scii pri ia jaro, kioma ĝi estas en la suna ciklo (laŭ Juliana kalendaro), ni devas aldoni al la nombro de l'jaro la nombron 9 kaj la rezultaton dividi per 28; la montriĝanta *restaĵo* estas la *sunŝlosilo*, kiu montras, kioma estas la jaro en la suna ciklo. Se ne estas restaĵo, la sunŝlosilo estas 28. Havante la sunŝlosilon, ni trovas la respondantan dimanĉan literon laŭ la supre presita tabelo.

Ekzemplo: Kio estas la dimanĉa litero de la kuranta jaro 1906?

1906 + 9 = 1915 : 28 = 68
168
———
235
224
———
restaĵo = 11

La Juliana dimanĉa litero de la jaro 1906 estas do A, ĉar ĝia sunŝlosilo estas 11.

La Juliana kalendaro malfruis 10 tagojn en la jaroj 1583—1700, do, en tiuj jaroj, la dimanĉa litero de la Gregorana kalendaro estis la tria (10—7) sekvanta t. e. D anstataŭ A, E anstataŭ B, F anstataŭ C, G anstataŭ D, A anstataŭ E, B anstataŭ F, C anstataŭ G. Cetere, la malfruo estis (resp. estos) en la jaroj:

Jaroj	Kiom da tagoj estas la malfruo?	Kioma sekvanta estas la dimanĉa litero?	t. e. anstataŭ **A**
1583—1700 (*)	10	3-a	D
1700—1800	11	4-a	E
1800—1900	12	5-a	F
1900—2100	13	6-a	G
2100—2200	14	egalas	A
2200—2300	15	1-a	B
2300—2500	16	2-a	C
2500—2600	17	3-a	D
2600—2700	18	4-a	E
2700—2900	19	5-a	F
2900—3000	20	6-a	G

(*) Pli klare : de 25 febr. 1583 ĝis 24 febr. 1700 ; — de 25 febr. 1700 ĝis 24 febr. 1800, — k. t. p.

1. La 25-a de februaro en superjaroj, laŭ analogio de l'vorto « superjaro », povas esti nomata en Esperanto « supertago », anstataŭ « due-sesa » laŭvorte tradukita el la latina *bis-sextus*.

Laŭ tiu ĉi tabelo ni devas ŝanĝi la dimanĉajn literojn por la Gregorana kalendaro, ricevatajn laŭ la supre klarigita metodo.

—

Ekzemploj:

Serĉu la dimanĉajn literojn de la jaro 1721.

1721 + 9 = 1730 : 28 = 61
168

50
28

restaĵo = 22

Juliana dimanĉa litero estis A, la Gregorana: la 4-a sekvanta, do: E.

—

Serĉu la dimanĉajn literojn de la jaro 1908 (superjaro).

1908 + 9 = 1917 : 28 = 68
168

237
224

restaĵo = 13

Julianaj dimanĉaj literoj estos F kaj E, la Gregoranaj: la 6-aj sekvantaj, do: E kaj D.

—

Serĉu la dimanĉajn literojn de la jaro 1900 (simpla jaro laŭ la Gregorana kalendaro, sed superjaro laŭ la Juliana).

1900 + 9 = 1909 : 28 = 68
168

229
224

restaĵo = 5

Julianaj dimanĉaj literoj estis B kaj A, Gregorana: G, kiu estas la 5-a sekvanta post B reganta ĝis la supertago (25 febr.), sed 6-a sekvanta post A reganta post la supertago.

*

Kun la helpo de la supre presitaj tabeloj, oni povas elserĉi la nomon de kia ajn tago. Jen kelkaj ekzemploj:

1) Kia tago estis la 15-a de marto 1848?

Sunŝlosilo: 9, Greg. dim. lit.: B kaj A, en marto A estis reganta, en la dua tabelo 12-a de marto estas signita per A, 15-a estis do *merkredo.*

2) Kia tago estos la novjara festo (1-a de januaro) en 1907?

Sunŝlosilo: 12, Greg. dim. lit. F, 6-a de januaro estos dimanĉo, la 1-a de januaro estos do *mardo.*

3) Kia tago estis la efektiva unua tago de la Gregorana kalendaro, 15 okt. 1582?

Sunŝlosilo: 23, Greg. dim. lit. C, la 10-a de oktobro estas dimanĉo, la 15-a estis do *vendredo.*

II.

DIFINO DE LA TAGO DE PASKO.

La sankta sinodo farita en la jaro 325 p. Kr. en Niceo decidis, ke en ĉiu jaro la festo de l'pasko estu *la dimanĉo sekvanta la unuan printempan plenlunon.* En la kalkulo ĉiam la 21-a de marto estas konsiderata kiel la unua tago de l'printempo.

Kiam Gregoro XIII korektis la Julianan kalendaron, Aloiso Lili elpensis la sistemon de l'*epaktoj.* Ni tuj vidos, kio estas la epakto. La Luno, sinodike, dum 29 ½ tagoj ĉirkaŭturnas la Teron, — do, por 12 ĉirkaŭturnoj ĝi bezonas 354 tagojn, t. e. 11 tagojn malplie ol unu jaron. El tio sekvas, ke ĉiu lunfazo (novluno, unua kvarono, plenluno,

lasta kvarono) okazas ĉiam 11 tagojn pli malfrue, ol ĝi okazis en la antaŭa jaro. — *Epakto* (vorto farita el la greka vorto ἔπακτος) aŭ *lunŝlosilo* estas tiu nombro, kiu montras: kiom da tagoj pasis de la tago de lasta novluno la 1-an de januaro, aŭ — uzante la esprimon de l'antikvuloj — kiom-taga estas la luno la 1-an de januaro? Se ekzemple la lasta novluno de l'antaŭa jaro estis la 30-an de decembro: la epakto estas 2; se ĝi estis la 17-an de decembro, la epakto estas 15, k. t. p.

Cetere: post 19 jaroj la lunfazoj okazas je la samaj tagoj. Se ekz. en ia jaro, la 29-an de junio estis plenluno: post 19 jaroj la 19-an de junio ankaŭ estos dato de plenluno. La jaroj de tiu ĉi 19-jara periodo estas signataj per kurantaj numeroj 1, 2, 3... 19, kiuj numeroj estas nomataj *oraj ciferoj*.

La epaktoj ne montras precize la ĝustan ĉirkaŭmovon de l'Luno, ili nur proksimume respondas al ĝi. La antikvuloj kalkulis intersekve 29 aŭ 30 tagojn de unu novluno ĝis la alia (ili ne kalkulis la horojn kaj minutojn), — tial la numero de epakto povas esti pleje 29 aŭ 30.

La vico de l'Julianaj epaktoj estas la jena:

ora cifero	1,	epakto	11,
—	2,	—	22,
—	3,	—	3
—	4,	—	14,
—	5,	—	25,
—	6,	—	6,
—	7,	—	17,
—	8,	—	28,
—	9,	—	9,
—	10,	—	20,
—	11,	—	1,
—	12,	—	12,
—	13,	—	23,
—	14,	—	4,
—	15,	—	15,
—	16,	—	26,
—	17,	—	7,
—	18,	—	18,
—	19,	—	29,

La Gregoranaj epaktoj jam ŝanĝiĝas, laŭ la diversaj jarcentoj. Jen:

Ora cifero	Epakto, en la jaroj :		
	1583—1699	1700—1899	1900—2099
1	1	30	29
2	12	11	10
3	23	22	21
4	4	3	2
5	15	14	13
6	26	25	24
7	7	6	5
8	18	17	16
9	29	28	27
10	10	9	8
11	21	20	19
12	2	1	30
13	13	12	11
14	24	23	22
15	5	4	3
16	16	15	14
17	27	26	25
18	8	7	6
19	19	18	17

k. t. p. k. t. p.

(Ĉiu atentema leganto povos facile redakti la daŭrigon de tiu ĉi tabelo.)

La oran ciferon ni trovas, se al la jarnombro ni aldonas 1 kaj la rezultaton ni dividas per 19; la *restaĵo* de tiu divido estas la ora cifero (se ne estas restaĵo, la ora cifero estas 19).

Ekzemple en 1907:

$$1907 + 1 = 1908 : 19 = 100$$
$$008$$
$$\text{restaĵo} = 8$$

La ora cifero estas do 8 en la jaro 1907.

Kiam ni konas la oran ciferon, ni elserĉas el la pli supra tabelo la epakton. Ekz. la ora cifero en la jaro 1907 estas 8, ĝia epakto (lunŝlosilo) estas do 16; tio signifas, ke la 1-an de januaro 1907 16 tagoj estos pasintaj de la

lasta novluno. La dato de la proksima novluno estas:

30—16=14

14-a de januaro.

En monato marto, la lunfazoj okazas ordinare en la samaj tagoj kiel en januaro (en superjaroj unu tagon pli frue). Se ni eltiras la epakton el 31-a de marto (en superjaroj el 30-a de marto) kaj poste ni aldonas la nombron 13, ni ricevos unu daton de plenluno. Se tiu ĉi dato estas printempa, t. e. 21-marta aŭ pli posta: la ĝin sekvanta dimanĉo estas pasko. Ekz. pri 1907:

ora cifero 8,
epakto 16,

31—16=15, 15+13=28,

do: 28 de marto estas la tago de l'unua printempa plenluno. La Gregorana dimanĉa litero de l'jaro 1907 estas F, post 28-a de marto 31-a de marto estas la plej proksima tago signita per tiu litero: do, la pasko en 1907 estos la 31-an de marto.

Jen alia ekzemplo. Ni serĉu, kiam estis la pasko en la jaro 1903:

ora cifero 4,
epakto: 2:

31—2=29, 29+13=42, marto havas 31 tagojn, do: 42—31=11, t. e. 11-a de aprilo estas la tago de l'unua printempa plenluno. La Gregorana dimanĉa litero de l'jaro 1903 estas D, post 11-a de aprilo 12-a estas la plej proksima tago signita per tiu litero: do, la pasko en 1903 estis la 12-an de aprilo.

Se la ricevota tago de l'plenluno estus pli frua ol 21-a de marto, tiam, ni devas aldoni al tiu dato 29 tagojn, por ricevi la ĝustan tagon de la unua printempa plenluno. — Ekz. pri 1840 (superjaro):

ora cifero 17,
epakto 26,

30—26=4, 4+13=17, 17 estas pli malmulta ol 21, do: 17+29=46, 46—31=15, t. e. 15-a de aprilo estas la tago de l'unua printempa plenluno. La dimanĉa litero estas D, la pasko estas do: 19-a de aprilo.

Ni supozu ke en ia jaro, la tago de l'unua printempa plenluno estas la unua tago de l'printempo: 21-a de marto. Ni supozu cetere, ke tiu tago estas sabato: tiam la sekvanta dimanĉo, la morgaŭa tago, 22-a de marto, estas pasko. Kiel ni vidas, la dato de pasko ne povas esti pli frua ol *22-a de marto*. — Aliparte, ni supozu ke la plenluno okazas unu tagon pli frue, t. e. la 20-an de marto, kiu tago ne estas ankoraŭ en printempo: en tiu okazo, la unua printempa plenluno efektiviĝos nur post 29 tagoj, t. e. la 18-an de aprilo. Kaj se tiu ĉi tago estas dimanĉo, tiam la festo de pasko estos post unu semajno (la sekvantan dimanĉon), la 25-an de aprilo. Jen, la dato de pasko ne povas esti pli malfrua ol *25-a de aprilo*. Lastefoje en la jaro 1818 estis la plej frua (22 marto), — kaj en 1896 la plej malfrua (25 aprilo). Mi citas tie ĉi kiel kuriozaĵon, ke *Nostradamus*, astrologo en la mezepoko, profetis ke, kiam pasko festiĝos je la tago de Sankta-Marko (25 aprilo), la mondo detruiĝos...! Kaj la homaro vivas ankoraŭ... Kaj en la sekvinta jaro kreiĝis Esperanto...

*

Gausz, la fama astronomo, eltrovis tre belan formulon por elkalkuli la tagon de l'pasko, sen la malfacilecaj epaktoj. Jen:

Ni dividu la jarnombron per la numeroj 4, 7 kaj 19 kaj ni notu aparte ĉiun *restaĵon*, kiu montriĝas el tiuj ĉi dividoj; la restaĵojn ni nomos « kvareca », — « sepeca » — kaj « 19-eca restaĵo ». Ni multobligu la « 19-ecan » restaĵon per 19 kaj ni aldonu la nombron x, kies valoron montras la sekvanta tabelo. Tiun ĉi sumon ni dividu per 30 kaj ni notu aparte ankaŭ la ricevotan « 30-ecan restaĵon ». Poste ni multobligu la « 4-ecan » restaĵon per 2, la « 7-ecan » restaĵon per 4, la « 30-ecan » restaĵon per 6, kaj ni adiciu la rezultatojn. Al tiu ĉi sumo ni aldonu la nombron y, kies valoron ankaŭ montras la sekvanta tabelo, — kaj tiun ĉi novan sumon ni dividu per 7. La ricevotan restaĵon, kiun ni nomas « due 7-eca », ni ankaŭ notos. Nun ni aldonu la « due 7-ecan » restaĵon al la « 30-eca » restaĵo, kaj aldonu ni al tiu ĉi sumo la nombron 22. La ricevota rezultato estas tiu tago de *marto*, kiu estas la dato de pasko; se tiu ĉi rezultato estas pli granda ol 31, ni elprenos el ĝi la nombron 31 kaj la rezultato montras la tagon de pasko en *aprilo*.

La valoroj de x kaj y:

Jaroj	x	y
Antaŭ 1583	15	6
1583—1699	22	2
1700—1799	23	3
1800—1899	23	4
1900—1999	24	5
2000—2099	24	5
2100—2199	25	6
2200—2299	25	7
2300—2399	26	8
2400—2499	26	8
2500—2599	27	9
2600—2699	27	10
2700—2799	28	11
2800—2899	28	11
2900—2999	29	12
3000—3099	29	13

k. t. p. k. t. p.

(Ĉiu atentema leganto povos facile redakti la daŭrigon de tiu ĉi tabelo.)

Ekzemploj:

1) Kiam estis pasko en 1712?

4-eca restaĵo 0,
7- » » 4,
19- » » 2.
$2\times19=38+23=61$,
61 : 30 = 30-eca restaĵo 1.
$0\times2=0$, $4\times4=16$, $1\times6=6$;
$0+16+6=22$, $22+3=25$,
25 : 7 = due 7-eca restaĵo 4.
$1+4+22=27$;

do: la tago de pasko en 1712 estis: la *27-a de marto.*

—

2) Ni kalkulu, kiam estos la pasko en la jaro 2098:

4-eca restaĵo 2,
7- » » 5,
19- » » 8,
$8\times19=152$, $152+24=176$,
176 : 30 = 30-eca restaĵo 26.
$2\times2=4$, $4\times5=20$, $6\times26=156$;
$4+20+156=180$, $180+5=185$,
185 : 7 = due 7-eca restaĵo 3.
$26+3+22=51$,
$51-31=20$;

do: la tago de la pasko en 2098 estos: la *20-a de aprilo.*

—

3) Ni serĉu la tagon de l'pasko laŭ la Gausz-a metodo por la jaro 1907, jam elkalkulitan per la helpo de epakto (vidu pli supre).

4-eca restaĵo 3,
7- » » 3,
19- » » 7,
$7\times19=133$, $133+24=157$,
157 : 30 = 30-eca restaĵo 7.
$3\times2=6$, $3\times4=12$, $7\times6=42$;
$6+12+42=60$, $60+5=65$,
65 : 7 = due 7-eca restaĵo 2.
$7+2+22=31$;

do: la tago de pasko en 1907 estos: la *31-a de marto.*

*

Oni vidas, ke, laŭ la Gausza-a metodo, la plej frua tago de pasko estas ĝuste kiel laŭ la epaktoj: 22-a de marto, t. e. kiam ne estas « due 7-eca » kaj « 30-eca » restaĵoj. Sed kiam la « due 7-eca » restaĵo = 6 kaj la « 30-eca » restaĵo = 29, tiam, laŭ la Gausz-a metodo, la tago de pasko devus esti *26-a de aprilo.* Kiel ni vidis, pasko ne povas esti pli malfrue, ol 25-an de aprilo, do, en tiu ĉi rilato, la Gausz-a metodo ŝajnas esti erara. Sed, ĉar tiu ĉi metodo estas konstruita sur la firma kaj nerenversebla bazo de l'matematiko, tiu eraro estas nur ŝajna, kaj ĝi pruvas, ke la ***epakta metodo*** ne estas tre preciza en tiu ĉi punkto, ĉar, kiel ni jam diris pli supre, ĝi montras la lunfazojn nur proksimume. Tamen, ĉar la tagoj de paskoj dependas de la lunfazoj kalkulitaj laŭ epaktoj, tiu deflank-

iĝo de la Gausz-a metodo estas tiamaniere paraleligita kun la epakta metodo, ke oni starigis la regulon sekvantan: « Kiam laŭ la Gausz-a metodo 26-a de aprilo estas la tago de pasko, tiam ĝi estas transmetota je la antaŭa dimanĉo, *19-a de aprilo.* » La kalkulo laŭ epaktoj donas la saman rezultaton.

Tio tre malofte okazas; ĝis nun ĝi okazis nur unufoje, en la jaro 1609, kaj plej proksime ĝi okazos en 1981.

*

La plej granda parto de la ŝanĝemaj katolikaj festoj (t. e. festoj, kies datoj ne estas je la sama tago en ĉiu jaro) dependas de la pasko. Jen kelkaj:

Antaŭ pasko:

Septuagesima: la 9-a dimanĉo antaŭ pasko.
Sexagesima: la 8-a dimanĉo antaŭ pasko.
Quinquagesima: la 7-a dimanĉo antaŭ pasko.
Grasa Mardo kaj *Sankta* aŭ *Cindra Merkredo:* la sekvanta mardo kaj merkredo.
La 1—6-aj fastaj dimanĉoj: la 1—6-aj dimanĉoj antaŭ pasko. La 5-an fastan dimanĉon oni nomas *Nigra Dimanĉo,* la 6-an *Palma* aŭ *Flora Dimanĉo.*

Post pasko:

Blanka Dimanĉo: la unua dimanĉo post pasko.
Ĉieliro de Kristo: la ĵaŭdo, kiu sekvas la 5-an dimanĉon post pasko.
Pentekosto: la 7-a dimanĉo post pasko.
Sankta Trio: la unua dimanĉo post pentekosto.
Festo de Dio: la ĵaŭdo, kiu sekvas la unuan dimanĉon post pentekosto.

Kelkaj ŝanĝemaj festoj ne dependas de pasko, sed de aliaj cirkonstancoj. Jen kelkaj:
Festo de Jezuo Kristo: la dua dimanĉo post 6-a de januaro.
Festo de la Gardanĝeloj: la plej proksima dimanĉo al 1-a de septembro.
Festo de la Sankta Virgulino: la dimanĉo sekvanta al 8-an de septembro.
Festo de la Rozario: la unua dimanĉo de oktobro.
Advento: la 4 dimanĉoj kaj ilin sekvantaj simplaj tagoj antaŭ kristnasko (25 dec.)

Fine, mi citas tie ĉi kelkajn neŝanĝemajn festojn, t. e. kiuj estas je la sama tago en ĉiu jaro:
Novjaro: 1 jan.
Festo de tri Reĝoj: 6 jan.
Anunciacio: 25 marto.
Ĉieliro de la Sankta Virgulino: 15 aŭg.
Naskiĝo de la Sankta Virgulino: 8 sept.
Festo de Ĉiuj Sanktuloj: 1 nov.
Embriiĝo de la Sankta Virgulino: 8 dec.
Kristnasko: 25 dec.

*
*   *

Tiom multe da komplikaĵoj kostis la korekto de la Juliana kalendaro, kiun la diversaj landoj ne akceptis tuj, sed unu post la alia, inter pli-malpli grandaj templimoj. Hungarujo en 1587 akceptis ĝin, Anglujo en 1752, Svedujo en 1753. La rusoj kaj protestantoj energie rifuzis ĝin; sed en 1700 la protestantoj fine ĝin akceptis, — sed ili kalkulis la paskojn ne laŭ la epaktoj sed laŭ la veraj (astronomiaj) fazoj de l'Luno kaj kiam dimanĉo estis la tago de l'unua printempa plenluno, ili konsideris kiel paskon tiun dimanĉon, anstataŭ la dimanĉon sekvintan, sed en la jaro 1775 la prusa reĝo Frideriko la Granda ordonis, ke ili konsentu en tiu ĉi rilato kun la katolikoj. La rusoj eĉ nuntempe uzas la neĝustan Julianan kalendaron, malfruante 3 tagojn en ĉiuj 400 jaroj. Sed, certe, ili ne daŭrigos ĝin longatempe, ĉar enfine ili devas konfesi, ke la ŝtata registaro, kiel ajn potenca ĝi estas, ne estas kompetenta kaj kapabla regi la leĝojn de la Naturo !

LENGYEL PÁL.

LIBRETO PRI TRANSMORTA VIVO

Estas ĉiam ĝojo pri tio, ke oni vastigas siajn radikojn kaj sentas sian ekzistadon penetri en ceterajn personojn.

Schiller en leteroj al Göthe III, pago 53.

ĈAPITRO UNUA.

Homo vivadas sur tero ne *unufoje*, sed *trifoje*. Sur unua ŝtupo de vivado li nur dormis, sur dua ŝtupo li alterne dormas kaj maldormas, kaj sur tria ŝtupo li eterne maldormas.

Sur unua vivŝtupo homo vivas sole en mallumo; sur dua vivŝtupo li vivas societe, sed apartigite apud kaj inter ceteraj homoj, en lumo, per kiu nur suraĵoj de objektoj spegulas sin en li; sur tria vivŝtupo homa vivo, plantita en kaj tra vivoj de ceteraj spiritoj, konsistigas pli altan vivon en plej alta spirito kaj homo vidas kaj sentas internan konstruon de limigitaj objektoj.

Sur unua vivŝtupo homa *korpo* malvolviĝas el ĝermo kaj kreas siajn membrojn por dua vivŝtupo; sur dua vivŝtupo homa *spirito* malvolviĝas el ĝermo kaj kreas siajn membrojn por tria vivŝtupo; sur tria vivŝtupo malvolviĝas *dia ĝermo*, kiu estas en ĉiu homa spirito. Tiu ĉi dia ĝermo jam en tiu ĉi vivo per diveno, antaŭsento, kredo kaj genia instinkto vidigas homon tra ĉiutaga vivo supren transmortan vivon, malhelan ankoraŭ por ni, sed helegan kiel tago por spiritoj sur tria vivŝtupo.

Transiro de unua sur duan vivŝtupon estas nomata *naskiĝo; t*ransiro de dua sur trian vivŝtupon estas nomata morto.

Vojo, sur kiu ni iros de dua sur trian vivŝtupon ne estas pli malluma ol vojo, sur kiu ni iris de unua sur duan vivŝtupon. Lasta vojo kondukis nin al ekstera, alia vojo kondu nin al interna rigardo de mondo.

Embrio, staranta sur unua vivŝtupo, estas ankoraŭ blinda kaj surda por brilo kaj muziko sur dua vivŝtupo; li nur sentas, ke eliro el varma patrina korpo estas malagrablega kaj dolorplena, kaj por li ekzistas momento en naskiĝo, kiam lia antaŭa ekzistado detruiĝas kaj ankoraŭ ne vekiĝis en li konscio de nova ekstera vivo; tiun ĉi momenton embrio devas senti kiel morton. Tiel same dum nia nuna ekzistado, kiam tuta nia konscio estas ligata kaj enfermata en malvasta korpo, ni scias nenion pri brilo, muziko, beleco kaj libereco, kiuj ekzistas sur tria vivŝtupo; ni estas tial emaj opinii, ke mallarĝa malluma vojeto kondukanta nin sur trian vivŝtupon estas eniro kvazaŭ en sakon havantan nenian eliron. Sed morto estas nur dua naskiĝo en pli liberan vivon; en morto spirito disrompas sian malvastan ŝelon, kiu restas post li kaj detruiĝas per putrado, tiel same kiel embrio faras tion ĉi ĉe unua naskiĝo.

Post morto ni *sentas internen* penetron en ĉion, kion niaj nunaj sentiloj alportas al ni kvazaŭ el malproksimeco kiel ion nur eksteran. Spirito plu ne pretervivados suraĵe monton kaj herbojn kaj, ĉirkaŭata de plena ĝojego en printempo, ne estos turmentata per ia sopiro pri tio, ke ĉiu printempa beleco estas por li nur eksteraĵo, sed li internen penetros monton kaj herbojn kaj sentos fortecon de monto kaj ĝojon de kreskantaj herboj. Spirito (plu ne) pene laboros ekzistigi pensojn en ceteraj spiritoj per vortoj kaj gestoj, sed li kreos pensojn kun ĝojo, senpene efikante en ilin; ĉar spiritoj per korpoj estos ne disigataj sed kunigataj. Spirito ne ekstere aperos al siaj restintaj amatoj ,sed li loĝos kiel ilia parto en plej internaj profundaĵoj de iliaj animoj kaj penados kaj agados en kaj per ili.

ĈAPITRO DUA.

Embrio en patrina korpo havas nur korpan animon, t .e. igegon formi ion. Kreado kaj disvolvado de membroj per kiuj li kreskadas el si mem, estas agadoj de embrio. Li ankoraŭ ne havas senton pri tio, ke tiuj ĉi membroj apartenas al li; ĉar li ne uzas, eĉ ne povas uzi ilin. Bela okulo kaj bela buŝo estas por embrio nur belaj objektoj kreitaj de li, sed li ankoraŭ ne scias, ke tiuj ĉi objektoj iam estos servantaj partoj de li mem. Tiuj ĉi objektoj estas kreitaj por alia, sekvanta mondo, pri kiu embrio ankoraŭ scias nenion; li elpelas ilin el si nur pro ne komprenata de li igo, kies klaran fondon oni trovas nur en membraro de patrino*). Sed tuj post tio, kiam infano matura por dua vivŝtupo forprenas de si kaj forĵetas ilojn de ĝisnuna kreado, li subite ekvidas ke li estas memforta unuo de ĉiuj siaj kreitaĵoj. Tiu ĉi okulo, tiu ĉi orelo, tiu ĉi buŝo apartenas nur al *li* kaj kreinte ilin laŭ malhela instinkta sento li nun lernas koni ilian grandindan uzadon. Mondo de lumo, de koloro, de tonoj de odoroj, de gusto kaj de ceteraj sentoj unuafoje aperas nun al li tra kreitaj por tio ĉi senutiloj; feliĉa estas tiu infano, kiu estas kreinta uzeblajn kaj taŭgajn sentilojn.

Rilato de unua al dua vivŝtupo estas ripetata pli altigite en rilato de dua al tria vivŝtupo. Nia tuta agado kaj volado en tiu ĉi mondo havas nur celon krei membraron difinitan por ekvidi ĝin en sekvanta mondo kiel nin mem kaj uzi ĝin. Ĉiuj animaj efikoj, ĉiuj sekvoj de fortuzado, kiuj eliras el homo dum lia nuntempa vivo kaj kiuj vastiĝas tra mondo de homoj kaj tra cetera naturo, estas jam nun kunligitaj inter si per sekreta nevidata ligilo. Ili estos animaj membroj de homo, kiujn li kreskigas dum ĝismorta vivo kaj kiuj konsistigas spiritan korpon aŭ membraron el senhalte vastiĝantaj fortoj kaj efikoj, kies konscio kuŝas ankoraŭ ekster la homo; tial homo opinias, ke tiuj ĉi fortoj kaj efikoj apartenas al li nur en ilia komenco, kvankam ili estas nedisigeblaj kunplektitáj ankaŭ eĉ kun lia ĝismorta ekzistado. Sed en momento de morto, kiam homo disiĝis for de siaj membroj, kun kiuj lia ĝismorta kreanta forto estis kunligita, li subite ricevos konscion pri ĉio tio kio kiel sekvo de lia ĝismorta agado plu restas kaj efikas en mondo de ideoj, fortoj kaj efikoj; ĉio tio ĉi elfluis kunligite el unu fonto kaj tial havas ankoraŭ en si kunligitan unuecon; sed nun tiu ĉi unueco fariĝas viva, memkonscia kaj memforta kaj regas en homaro kaj naturo per propra individua forto aŭ propraj leĝoj kaj decidoj.

Kion homo faris en kreado formigo aŭ konservo de ideoj vastigitaj en homaro kaj naturo, tio estas lia senmorta parto, kiu havos efikon ankoraŭ plu sur tria vivŝtupo, kvankam korpo, kun kiu estis ligata efika forto sur dua vivŝtupo, jam longe estos detruita per putrado. Tio, kion milionoj da mortintaj homoj kreis, agis kaj pensis, ne estos detruata per tio, kion sekvantaj milionoj da homoj kreas, agas kaj pensas, sed la kreita de antaŭaj milionoj efikas plu kaj disvolviĝas senvive en la sekvantaj milionoj kaj pelas tiujn ĉi lastajn al granda celo, kiun ili ne vidas kaj ne konas.

Tia idea pluvivo ŝajnas al ni nur abstraktaĵo kaj la pluagado de mortintaj homaj spiritoj en vivantaj homoj — nur malplena pensaĵo. Sed tio ĉi aperas al ni en tiu ĉi formo nur tial, kial al ni mankas sentilo por ekkoni spiritojn sur tria vivŝtupo en ilia vera ekzistado pleniganta kaj penetranta naturon; ni konas nur tuŝpunktojn de ilia ekzistado, per kiuj ili estos enkreskintaj en ni; tiu ĉi parto aperas al ni en formo de tiuj ideoj, kiuj eniris de ili en nin.

Kvankam rondo de ondoj, kiun restigas en akvo ŝtono malnaĝinta, puŝante ĉiun ceteran ŝtonon ankoraŭ elstarantan super akvo kauzas ĉirkaŭ ĝi novan rondon de ondoj, tamen unua rondo restas unu ne rompita rondo, kiu ekscitas kaj portas en sia ĉirkaŭo ĉiujn ceterajn rondojn; sed ŝtonoj scias nur pri pecoj de rompitaj ondoj. Ni similas al tiuj ne sciantaj ŝtonoj kaj diferencas je ili nur per tio, ke ĉiu el ni jam en ĝismorta vivo kaŭazs nerompitan rondon de efikoj, kiuj

(*) Al fizilogiisto oni povas klarigi tion ĉi pli signife en sekvanta maniero. Kreanta principo de infano antaŭ naskiĝo kuŝas ne en tio, kio post naskiĝo vivos plue — ĉar tio ĉi estas do nun la dependanta, la kreanta — sed en tio, kio ĉe naskiĝo restos kaj pereos *(placenta cum funiculo ombilicali, velamentis ovi covumque liquoribus)* tiel same kiel homa korpo ĉe morto; el sia agado kiel daŭrigo kreskas juna homo.

disvastiĝas ne nur ekstere ĉirkaŭ aliaj homoj, sed ankaŭ internen de ili.

Efektive ĉiu homo jam dum sia ĝismorta vivo enkreskiĝas efikojn de si en aliajn homojn per vorto, ekzemplo, skribaĵo kaj agado. Kiam Goethe ankoraŭ vivis, jam milionoj da liaj samtempuloj havis en si fajretojn de lia spirito, kiuj ekbruligis novajn fajrojn; kiam Napoleono ankoraŭ vivis, jam forto de lia spirito penetris preskaŭ ĉiujn liajn samtempulojn; kiam ambaŭ mortis, ne pereis branĉoj de ilia vivo, kreskintaj en iliajn samtempulojn. Ĉe ilia morto estingiĝis nur forto krei novajn ĝismortajn branĉojn; sed branĉojn jam naskitajn de unu individuo kaj tial ankaŭ en sia tuteco konsistigantajn unu individuon kreskigas nun kaj plu disvolvas tia sama interna memkonscio, kiu ilin unuafoje naskis, kvankam tiu ĉi memkonscio ne estas por ni plene komprenebla. Ankoraŭ nun vivas inter ni kaj en ni Goethe, Ŝiller, Napoléon, Luter kiel memkonsciaj individuoj aŭ personoj, nur disvolviĝintaj pli alte ol ĉe ilia morto, en ni pensantaj kaj agantaj, ideojn naskantaj kaj pludisvolvantaj. Ĉiu el ili jam ne estas enfermita en malvasta korpo, sed elverŝita en mondon, kiun ili formigis, ĝojigis kaj regis, kaj ĉiu el ili kiel persono multe superas kaj malproksimen transvivas limon de tiuj efikoj, kiuj ankoraŭ estas senteblaj por ni.

Plej grandan ekzemplon de potenca spirito, kiu pluvivas kaj pluagas en posteuloj, prezentas Kristo. Ne estas sensignifa vorto tio, ke Kristo vivadas en siaj anoj; ĉiu vera kristano portas lin en si ne nur kiel ideon, sed kiel vere vivan personon; ĉiu, kiu agas kaj pensas en lia senco, estas parto de li, ĉar nur la spirito de Kristo kaŭzas en li tiun ĉi agadon kaj pensadon. Kristo estas disvastiĝinta en ĉiuj anoj de sia eklezio kaj ĉiuj estas kunligitaj de lia spirito kiel pomoj de unu pomujo aŭ kiel vinberoj de unu vinberujo.

« Ĉar kiel estas unu korpo, sed havas multajn membrojn kaj ĉiuj membroj de unu korpo, kvankam ili estas multaj, konsistigas unu korpon; tiel same estas ankaŭ Kristo (unua letero al Kristanoj 12: 12).

Sed nur plej grandaj spiritoj, sed ankaŭ ĉiu bravà homo ekvekiĝos en transmorta vivo kun memkreita membraro enhavanta unuigon de senfinaj spiritaj kreitaĵoj, agoj kaj momentoj; tiu ĉi membraro havos grandan aŭ malgrandan forton por pludisvolvi sin laŭ mezuro de tio, kiel homa spirito agadis dum sia ĝismorta vivo. Kiu en ĝismorta vivo enŝlosis sin en tro malvastaj limoj kaj uzis sian spiriton nur por tio, ke li movis, nutris kaj plezurigis sian korpon, tiu en transmorta vivo estos ia sensignifa ekzistaĵo. Riĉegulo fariĝos malriĉulo, se li estos elspezinta sian monon nur por ŝpari siajn fortojn, kaj malriĉegulo fariĝos riĉegulo, se li estos elspezinta siajn fortojn por zorgi honeste pri sia vivo. Ĉar ĉiu havos en transmorta vivo tion, kion li estos elspezinta en ĝismorta vivo de si, kaj mono havos nur tiom da signifo, kiom da havindaĵoj estas kreita per ĝi.

En nia ĝismorta anima vivo estas enigmoj ekzemple soifo esplori kaj ekkoni veron, kiu en tiu ĉi vivo estus parte senutila al ni, penado de ĉiu sana spirito krei verkojn, kiuj estos utilaj nur al posteuloj, konscienco kun pento, kiuj ekzistigas en ni neklarigeblan timon pro malbonaj agoj havantaj nenian malutilon por ni dum ĝismorta vivo. Ciujn tiajn enigmojn kaŭzas en ni divena antaŭsento pri tio, kion ni rikoltos de niaj agadoj en transmorta vivo, en kiu frukto de ĉiu nia eĉ plej malgranda kaj plej sekreta ago apartenos al ni kiel parto de nia persono.

Granda justeco de mondo konsistas en tio, ke ĉiu mem kreas kondiĉojn de sia estonta vivo. Agoj de homoj ne estos pagataj per eksteraj rekompencoj aŭ punoj; ĉar ne ekzistas ĉielo kaj infero en ordinara senco de kristanoj, hebreoj kaj idolistoj, kien homa animo povus iri post sia morto; animo faras nek salton supren nek falon malsupren nek halton, ĝi nek diskrevas nek disfluas en universon, sed, kiam ĝi estos resaniĝinta de granda ŝtuptransviva malsano, nomata morto, tiam ĝi disvolviĝos trankvile sur tero en kaj por pli alta vivo laŭ neŝanĝeba konsekvenco de naturo, aŭ kiu ĉiu sekvanta ŝtupo kiel fundamento. Laŭ tio, ĉu homo agadis bone aŭ malbone, noble aŭ malnoble, ĉu li estis diligenta aŭ maldiligenta en ĝismorta vivo, en transmorta vivo li havos membraron sanan aŭ malsanan, belan aŭ malbelan, fortan aŭ malfortan. De libera agado de homo en ĝismorta vivo dependas lia rilato al ceteraj spiritoj, lia sorto, lia kapableco kaj talento por

plua disvolviĝo en transmorta vivo.

Pro tio estu laboremaj kaj noblaj. Ĉar kiu tie ĉi iradis malrapide, estos tie lama; kiu tie ĉi ne malfermadis siajn okulojn, estos tie havanta okulojn malsanajn kaj lumtimemajn; kiu tie ĉi agadis mensoge kaj malbone, sentos tie sian malkonsenton kun aro de veraj kaj bonaj spiritoj kiel doloron. Tiu ĉi doloro pelos homon en transmorta vivo bonigi kaj kuracigi malbonon kaŭzitan de li en ĝismorta vivo kaj homo trovos nek halton nek ripozon ĝis tiu tempo, kiam li estos forjetinta kaj paginta ĉiun sian eĉ plej malgrandan kaj lastan krimon. Kiam ceteraj spiritoj estos jam delonge ripozantaj en Dio aŭ, pli vere dirite, vivantaj kiel partoprenuloj de diaj pensoj, tiu ĉi homo estos ankoraŭ pelata en malfeliĉo kaj malcerteco de vivo sur tero kaj lia anima malsano turmentos homojn per ideoj de erareco kaj superstiĉo; li kondukos ilin al malvirtoj kaj malsaĝecoj kaj restante mem poste sur sia vojo al perfekteco en tria vivŝtupo, li ankaŭ restigos poste tiujn, en kiuj li pluvivos, sur ilia vojo el dua al tria vivŝtupo.

Sed kvankam malvereco, malboneco kaj malnobleco povas ankoraŭ tre longe havi sekvojn kaj batali por ekzistado kontraŭ vereco, beleco kaj justeco, tamen ili fine estos venkataj per ĉiam pligrandiĝonta potenco de siaj kontraŭuloj kaj neniiĝos per siaj propraj sekvoj, revenontaj kontraŭ ili kun ĉiam pligrandiĝinta forto; tiel fine ĉiu mensogo, ĉiu malboneco kaj ĉiu malpureco neniiĝos en animo de homo. Nur tio estas eterna, nedetruebla parto de homo, kio en li estas vera, bela kaj bona. Se en homo estas nur malgranda parteto kvazaŭ mustarda semeto de vero, belo kaj bono, — kiu ne havus eĉ tiun ĉi semeton, tiu ne estus povinta ekzisti tiam tiu ĉi parteto purigita en fajra purigejo de vivo turmentanta nur malbonulojn restos en tria vivŝtupo kaj, kvankam malfrue, tamen tie kreskante fariĝos bela arbo.

Ĝoju ĉiuj, kies spirito estas hardita kvazaŭ ŝtalo de malfeliĉo kaj doloro dum ĝismorta vivo. Al vi estos utila tiu ĉi ekzercado, kiun vi havis en kuraĝa batalado kontraŭ malhelpoj sur vojo al perfekteco, ĉar kun tiu ĉi ekzercado vi naskiĝos en nova vivo pli fortaj ol sen ĝi kaj tie vi atingos rapide kaj ĝoje tion, kion atingi malhelpis al vi sorto en ĝismorta vivo.

ĈAPITRO TRIA.

Homo uzas multajn rimedojn por atingi unu celon; Dio uzas nur unu rimedon por atingi multajn celojn.

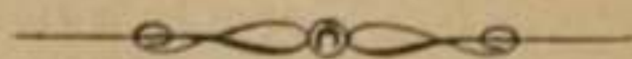
Kreskajo opinias, ke ĝi ekizstas nur por si mem kun celo: kreski, balanci sin en vento trinki lumon kaj aeron, prepari odorojn kaj kolorojn por sia propra ornamo kaj ludi kun skaraboj kaj abeloj. Efektive kreskajo ekzistas por si mem, sed ĝi estas ankoraŭ malfermeto de tero, en kiu renkontas unu alian lumo, aero kaj akvo kaj kunplektiĝas en procesoj gravaj por tuta vivado de tero; kreskajo ekzistas por tio, ke ĝi elspiru kaj enspiru gazon kiel membro de tero, ke ĝi teksu al tero verdan veston kaj donu al homoj kaj bestoj ŝtofon por nutraĵo, vestaĵo kaj hejtaĵo.

Homo opinias, ke li ekzistas nur por si mem kun celo: plezurigi sin, agadi kaj prosperigi sian propran kreskon korpan kaj animan. Efektive homo ekzistas por si mem, sed lia korpo kaj animo estas ankaŭ ĉambro, en kiun plej altaj fremdaj spiritoj eniros kaj tie kunplektiĝas kaj disvolviĝas kaj kaŭzas inter si multajn procesojn, kiuj samtempe estas sentado kaj pensado de homo mem kaj kiuj havas ankoraŭ pli grandan gravecon por tria ol por dua vivŝtupo.

GUSTAV TEODOR FECHNER.

Trad. el germana P. KADIK.

(Daŭrigota.)



LA SUBTERAJ RIFUĜEJOJ DE NAOURS

Originale verkita
laŭ la dokumentoj donitaj de S-ro Abato DANICOURT

Je dudeko da kilometroj norde de Amiens troviĝas la vilaĝo Naours, [1] kie la ĉi tiea parohestro, abato Danicourt, malkovris antaŭ kelkaj jaroj subterajn galeriojn, kiuj tre rapide fariĝis famaj kaj nun ĉiujare estas vizitataj de multaj turistoj kaj scienculoj

La Naours'aj subterejoj etendiĝas sub la monto *du Guet* (de la spionejo), kiu staras oriente de la vilaĝo; ili estis fositaj en la kreto de Pikardujo je la meza profundeco de tridek du metroj, (preskaŭ cent futoj.)

La ŝtonaj tavolegoj en la monto kuŝas unu sur la alia tute regule kaj horizontale, kio kaŭzas la belecon kaj fortikecon de la vojoj. Ili estis elfosataj parte kiel ŝtonminejoj por eltiri konstruajn ŝtonojn, kaj renkontiĝas en ili vastegaj ĉambregoj, kie oni tre profunde elfosis por havi pli taŭgan ŝtonon.

Sed aliaj galerioj multe pli regule aranĝitaj kaj havantaj ĉe ambaŭ flankoj ĉambretojn proporcie malgrandajn estis kavigitaj rapidege por servi kiel rifuĝejoj kaj kaŝejoj (en pikarda dialekto *muches*), kien la loĝantoj de la vilaĝo trovis rifuĝon kaj ŝirmlokon por si mem, por siaj bestoj, siaj grenaĵoj kaj siaj meblaroj dum la multnombraj militoj, kiuj sangokovradis Pikardujon en la pasintaj jarcentoj.

Tial la proksimeco de la urbo Amiens kaj precipe de la urbo Doullens, kiu longatempe estis landlima urbo, la apudeco de timeginda feŭdala kastelo, kaj ankaŭ la malalta situacio de la loko, kie la loĝantoj estis iamaniere kaŝitaj antaŭ la okuloj de la malamikoj, estis la ĉefaj kaŭzoj de la elfosado de tiuj vastaj subterejoj.

Ili estas efktive kvazaŭ subtera vilaĝo kun senfinaj stratoj kaj, laŭlonge de tiuj-ĉi, ĉambretoj regulaj, kies ĉiuj enirejoj havas ankoraŭ nun videblaj la pordsignojn de la enkadrajo kaj kies kvadrataj fostoj estas ronde eluzitaj per la frotado de la vivaj estaĵoj kiuj loĝis tie ĉi kelkajn fojojn ĉe diversaj epokoj.

Oni tie ekvidas stratkruciĝojn, kvazaŭ publikajn placojn, kien kuniras vojoj kvazaŭ kvinope; oni rimarkas mirindajn kamentubojn, putojn kaj eĉ preĝejetojn. Multaj dokumentoj kaj postsignoj pruvas ke tiuj ĉi galerioj estis iam kaŝitaj provizejoj kaj nedaŭraj loĝejoj.

Ili estis ekkavigitaj ĉe la epoko de la normandaj almilitoj, proksimume 850-an jaron. Oni pligrandigis ilin dum la mezepokaj militadoj kaj poste dum la religiaj militoj kaj fine sub la reĝo Ludoviko XIII-a. Ili estis okupataj dum la centjara milito dum la Sankta Ligo, sub la reĝoj Henriko IV-a, Ludoviko XIII-a, (speciale dum la tridekjara milito, ĉar oni ĉie trovis monerojn de tiu ĉi tempo, fine dum la militoj kiuj okazis sub la reĝo Ludoviko XIV-a. Nenio estis retrovata kiu rememorigis la XVIII-an jarcenton, pro tio ke dum la regado de Ludoviko XV-a kaj Ludoviko XVI-a nenia milito okazis en Pikardujo. Tamen oni devas escepti la grandan ĉambregon nomatan salprovizejo, kie la salaj kontrabandistoj konservis sian salprovizon ĝis la Revolucio.

Pri la studado de la subteraj galerioj estas fakte pruvite, ke la serioj de moneroj kaj medaloj enterigitaj sub la tavoloj de planta tero, kiujn alportis la piedoj de la loĝintoj, kaj kiu surkovris la plankon de la ĉambretoj kaj de la galerioj, respondas tre ĝuste je la diversaj epokoj de militado. Ilia situacio unuj super aliaj estas tute tempokonformaj tiel same kiel por la fosilioj. Ili estas nerifuteblaj atestantoj, per kies helpo estas eble re-

1. Elparolu : *Nor*.

fari kvazaŭ historion de tiu ĉi subtera vilaĝo.

La ĉefa enirejo estis ŝtopita en 1825, kaj dum longa intertempo morta silento regis en tiuj misteraj kaŝejoj. La abato Danicourt, modesta kaj serĉema scienculo, malkovris ilin la 14-an de Decembro 1887-a, kaj dank' al la laŭdinda kunlaboro de la loĝantoj de Naours li povis denove fari la ĉefajn partojn enireblaj. Post la senĉesa dekokjara laborado kaj pacienca serĉado la unua stato de la subterajoj kaj ilia speciala vidiĝo estas jena.

Ili estas entute artefaritaj, t. e. elfositaj per homa mano, kaj en tio-ĉi konsistas ilia historia intereso. « Ili estas, diris S-ro profesoro Martel, la fama esploristo de la eŭropaj kavernoj kaj profundegajoj, la plej perfekta modelo de la subteraj rifuĝejoj ĝis nune esploritaj en Francujo. » Ili konsistas el dudek ok galerioj longaj entute je 2,000 metroj. Oni kalkulas en ili tri cent ĉambrojn, el kiuj dekestas tiel vastegaj kiel preĝejaj muroj; kvar el tiuj-ĉi estas kvazaŭ publikaj placoj. Tie ankaŭ troviĝas ses kamentuboj, kiuj estas verdire mirindajoj. Ili servis por la renoviĝo de l'aero, kaj samtempe por la kuirado de la homaj kaj bestaj manĝajoj.

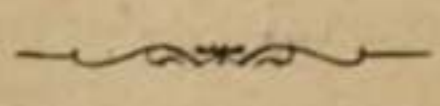
Tiuj-ĉi kamentuboj estas belegaj putoj traboritaj tra la dikajo de la monto kaj kies ekstera buŝo unuatempe malfermiĝis meze de la kampoj. Baldaŭ la fumo konigis al la malamikoj la ĉeeston de la loĝantoj kaŝitaj en iliaj misteraj loĝejoj; kaj tiuj-ĉi devis serĉi ruzan rimedon por ne malkovriĝi. Ili tiam fosis iom pli malproksime duan puton, kiun ili komunikigis kun la unua per horizontala galerieto; post tio ili ŝtopis la unuan fumelirejon per petra volbo, kaj la fumo devis trairi per la galerieto kaj eliri eksteren tre malproksime de la vera kamentubo lertege kaŝita. Du el tiuj translokigitaj kamentuboj komunikis kun la fajrero de la dometo de la muelistoj loĝintaj sur la monto *du Guet*.

Fine ekzistas ankaŭ tri preĝejetoj tiel malnovaj kiel la subterejoj; oni ekvidas en ili, diris la paroĥestro Danicourt, tri altaroj kun la *arcosolium* kaj la kavaĵo sendube difinita por ricevi la sanktrestaĵon. Tri malgrandaj muzeetoj ankaŭ estis aranĝitaj por elmeti la trovitaĵojn.

La subteraj galerioj de Naours havas grandan intereson por diversaj faktoj de la scienco. Krom la demandoj pri topografio, historio, arĥeologio, mumismatiko jam multfoje priparolitaj, interesegajn studadojn ankaŭ faras ĉiutempe diversaj specialistoj, unuj pri la speleologio (scienco pri kavernoj), aliaj pri la geologiaj trovaĵoj, aliaj pri la faŭno (bestspecaro) kaj aparte pri la entomologio, ĉar oni trovis kelkajn specojn de blindaj insektoj. La lerteco kaj divenemeco de la paleografistoj devis ofte ekzerciĝi por deĉifri surskribaĵojn kaj datojn difektitajn de la tempo; la serĉistoj de kriptogamaj kreskaĵoj estis pli ol unufoje miregigitaj per la vido de fungoj havantaj pli ol unu metron kaj kvardek centimetrojn je diametro. La plej bone sciantoj pri akustiko estas tute konfuzitaj per mirinda eĥo aŭdebla en ĉambro proporcie malgranda, kiu ŝajne kontraŭbatalas la ĝis tiam akceptitajn akustikajn leĝojn. Fine interesaj diskutadoj pri la biologio kaj botaniko komenciĝis antaŭ ne longe pro fama eltrovo de ducentjara greno.

La tuta laborado dum la kvar lastaj jaroj celis la grandan rondan ĉambregon, kies liberigo necesigis la elportadon de 4,000 kubmetrojn da diversaj materioj. Tiu-ĉi longa kaj pena laborado estis riĉe rekompencita, ĉar el ĝi rezultis la plej interesaj trovaĵoj kaj aparte la malkovro de dekses belegaj ormonroj kunmiksitaj kun aliaj kuriozaj objektoj.

P-RO QUESTE.



LASTAJ MEDICINAJ PROGRESOJ

Sifiliso.

Malmultaj faktoj havis, ĉi tiun jaron, en la medicina bieno, resonadon pli fortan ol la eltrovon de la *Spirochæte pallida;* ĝi estas la mikrobo supozita de la sifiliso. Ĝis nun la kontrolaj eksperimentoj ĉiuloke faritaj certigis la sifilisan econ de tiu agento.

De kiam oni konis la rolon de mikroboj en la produktado de malsanoj, oni estis konvinkita ke la sifiliso havas mikroban devenon. Ĝia komunikebleco, ĝia hereda transdono, la malkonfuzeco de ĝiaj simptomoj, ĝia prapatreco, ĝia antaŭenirado igis ĝin ordiĝi inter la ĝeneralaj infektadoj plej mikrobdevenaj. Vere ŝajnis ke nur figurhava agento povas reprodukti tiun malsanon, kies la irado prezentas sintenadojn tiel fiksajn kaj samtempe tiel diversajn. Pro tio de dudekkvin jaroj, oni ne ĉesis serĉi ĝian patogenan mikrobon, kaj multfoje oni kredis, ke oni trovis ĝin. Multaj ĉiuspecaj parazitoj estis prezentitaj kiel kaŭzaj agentoj de la sifiliso, sed ĉiam oni devis ilin elĵeti post ekzameno, kaj rekomenci la studadon. Oni memoras kiel grava ŝajnis la bacilo priskribita de Sultzgarten: nur antaŭ kelkaj semajnoj, Pommay priskribis ankoraŭ fungon je fadenŝajna micelio; kaj ĝia facila kulturo en kutimaj medioj ebligis ke li ricevu ageman inokulaĵon.

Komence de la jaro 1905, Berlina sciencisto pretendis ke la sifiliso devenas de Protozoo (πρῶτος unua, ζῶον besto). Schaudinn, al kiu liaj antaŭaj studadoj pri la Protozooj, inter aliaj pri la helikforma mikrobo (*spirille*) de la revenanta febro, donis specialan kompetentecon, estis komisiita de la Berlina Saniga Oficistaro serĉi tiun Protozoon. Li ne trovis ĝin; sed dank' al speciala koloriga tekniko, li povis vidi en tri okazoj de sifiliso helikforman mikrobon, la *Spirochæte'on.* Estis post tio konstato ke, helpita de la sifilisverkisto Hoffmann, li komencis serĉadojn ĉe sifilisuloj. Ili ekzamenis kankrojn, papulojn, bubonojn, kaj ili trovis ĉe 26 okazoj tiun saman spiroketon. Kun singardema rezervo tre laŭdinda ili signalis la fakton, ne volante antaŭjuĝi la patogenan rolon luditan de la nova parazito.

Ĉi tiu parazito estas helikforma Protozoo, kiu pro siaj morfologiaj karakteroj estis nomita *Spirochæte palida,* pro ĝia malmulta reago per la kolorigantaj reagiloj. La Schaudinn'a spiroketo havas longecon da 4 ĝis 14 μ, kaj dikecon da 0,5 μ almenaŭ. Ĝi estas tre movema. Ĝiaj volvaĵoj *(spires)* tre regulaj, alproksimiĝantaj, kakuliĝas de 6 ĝis 14.

Oni povas memorigi, ke antaŭe Bordet kaj Gengon trovis en kankro kaj en mukozmembranaj makuloj spiroketon tiel malfacile kolorigeblan kaj tiel delikatan, ke la postaj serĉadoj faritaj de multaj mikrobverkistoj kaj de la eltrovintoj mem ne ĝin retrovis plu. Ĉu ĝi estis en la Schaudinn'a spiroketo? Estas verŝajne: ĉar Metchnikoff kaj Roux, al kiuj Bordet sendis antaŭnelonge malnovan preparaĵon diras ke *ili rekonis en ĝi, sed tre malfacile spirilon tute similan al la Schaudinn'a spiroketo.*

Hoffmann kaj Schaudinn petis la kontrolon de siaj serĉadoj de la Pasteur'a instituto, kie Metchnikoff kaj Roux havas seriojn da temuloj observadataj pro iliaj laboroj pri la eksperimenta sifiliso. Dum iliaj ekzamenoj ĉu ĉe la Ŝimpansoj, ĉu ĉe la makakoj sifilisigitaj, Metchnikoff kaj Roux trovis la *Spirochæte pallida* jen tre ofte, jen tre malofte: kelkafoje iliaj serĉadoj estis vanaj. Tiuj observantoj insistas cetere pri la granda diverseco laŭ la nombro de tiuj spiriloj, pri ilia disdono neegala kaj kaprica ĉe la sifilisaj

produktajoj. En iliaj sciigoj al la Medicina Akademio pri 6 simioj sifilisigitaj, ĉe 4 ili trovis spiroketojn.

Ricevinte tiun rezultaton, ili serĉis la spiroketon en la suko devenanta de la skrapado de papuloj ĉe l'homo. Ili elektis la plej junajn papulojn, tiujn kies la sido estas plej malproksime de l'unua okcidentaĵo. En tiaj kondiĉoj, la spiroketo estis trovita sola, sen tiuj fremdaj mikroboj, kiuj loĝas tiel ofte en la sifilisaj lezaĵoj, kiuj povas malnaturigi la vidaĵon kaj ŝanĝi la evolucion. Kvar fojojn ĉe ses ili ĝin trovis.

Estas necese aldoni, ke serĉadoj faritaj ĉe haŭtaj lezaĵoj de naturo alia ol la sifiliso, ĉu ĉe la Pasteur'a Instituto, ĉu ĉe aliaj sciencejoj, ne obligis la konstaton de la sama spiroketo.

Resume tiu ĉi mikro-organismo ŝajnas ĝis nun ekzisti nur ĉe la sifiliso, sed en tiu ĉi ĝi ne estas ĉiam eltrovebla. Tiu lasta fakto estas lasebla; ĉar oni scias ke ĉe kelkaj infektaj malsanoj, tre bone karakterizitaj vidpunkte de la kliniko, kaj kies l'agento estas facile videbla, ekzemple ĉe la tuberklozo, ofte estas neeble trovi la patogenan bacilon.

Oni ne ankoraŭ sukcesis ricevi kulturaĵojn de la *Spirochæte pallida*, kiel cetere de aliaj spiriloj, kiuj tamen estas konitaj kiel agentoj de iaj septicemioj, kiel la spirilo de Obermeier, kaŭzo de la revenanta febro.

De la komenco de tiuj serĉadoj, Metchnikaj Roux akceptas, ke la sifiliso estas eble kronika spirilozo produktita de la Schaudinn'a spiroketo.

En paroladeto farita antaŭnelonge ĉe la Societo de l'Internato, Metchnikoff metis paralele la revenantan febron kaj la sifilison. Li montris ke la du spiriloj malsanigas egale la homon kaj la simiojn; sed, montrante *la diferencon inter la akuta irado de la revenanta febro kaj la kronikeco de la sifiliso*, la fama mikrobverkisto ne aludis pri la akutaj formoj de la sifiliso. Inter la febraj modeloj, kiujn vestas tiuj ĉi formoj, oni distingas daŭrantan modelon nomitan revenanta sifilisa febro, kun periodoj alternaj de altiĝo de varmeco kaj de tuta malfebreco.

Sed tiu varmeca modelo prezentas evidentajn analogiojn kun la spirolozo de Obermeier, rimarkinda per ĝiaj revenantaj atakoj de grandega varmeco, miksitaj kun periodoj de tuta malvarmeco.

Post tiuj observadoj, multaj verkistoj daŭrigis siajn studadojn laŭ la sama direkto. Levaditi, volante pruvi la patogenan rolon sifilisigan de la Schaudinn'a spiroketo, serĉis ĝian ĉeeston en la hereda sifiliso, kiam la sifiliso ektransiras el la patrino al la fetuso. Ja en la likvaĵo prenita ĉe oktaga infano portanta vezikojn de pemfigo, Levaditi trovis la spiroketon. Ĝi ekzistis egale en la organoj. Tiu sama konstato estis farita de Buschke kaj Fischer ĉe la hepato kaj ĉe la lieno de novnaskito sifilisigita. En alia okazo, Levaditi trovis la spiroketon en vezikoj de pemfigo, sed li povis ĝin trovi nek en la visceroj nek en la medolo.

Kelkaj observantoj ĉu fremdaj (Wechselmann, Frosch, Babes kaj Punca, k. t. p.) ĉu Francaj (Milian, Queyrat kaj Joltrain, k. t. p.) jen trovis la *Spirochæte pallida* ĉe sifilisaj lezaĵoj, jen notis ĝian foreston en lezaĵoj, kiuj evidente ne estas sifilisdevenaj.

Bayer kaj Jaiqué (el Brusello) publikigis, statistikon pri siaj serĉadoj. Ili vidis la Schaudinn'an spiroketon, 9 fojojn ĉe la unua kankro, 9 fojojn ĉe la suko ricevita de la trapikado de sekvulaj ganglionoj, 3 fojojn ĉe la duagradaj papuloj ulcerigitaj aŭ ne, 1 fojon ĉe la hepato kaj la lieno de novnaskito heredsifilisigita. Unu el iliaj observadoj parolas pri kankro de la epitroklea gangliono rilatanta.

Se la pozitivaj konstataĵoj estas mulltaj, kiam oni parolas pri superaĵaj aŭ heredaj lezaĵoj, kelkaj verkistoj signalis ilian mankon ĉe la organaj likvaĵoj. Pro tio Widal kaj Ravaut ne vidis la spiroketon en la kefalorakida likvaĵo, riĉa en limfocioj, de 15 malsanuloj prezentantaj ĉu duagradajn ekantemojn, ĉu signojn de cerba aŭ medula sifiliso.

Flanke de la *Spirochæte pallida* kaj ĝin ofte akompananta, ekzistas najbara organismo, kiu je rigardo malatenta povas naski konfuzon. Ĝi estas la *Spirochæte refringens*. Ĝi estis signalita de Schaudinn mem, kaj de aliaj observantoj. Aŭstra sciencisto Kraus, kiu trovis la Schaudinn'an spiroketon ĉe sifilisaj lezaĵoj nediskuteblaj, insistis pri la ĉeesto ofta de la *Spirochæte refringens* ekstere de la sifiliso, en la smegmo, la vaginaj eldistilaĵoj, la puso de balanitoj, la kondilomoj, k. t. p. Kvankam ĝiaj formaj karakteroj similas tiujn de la *Spirochæte pallida*, tamen

ekzistas rimedoj por ilin apartigi. Kraus proponis apartigon per kolorigitaj reagiloj, sin apogante sur tiun fakton, ke la *Spirochæte refringens* estas facile kolorigeba per la anilindevenaj kolorajôj. Plie iliaj volvajôj estas malpli oftaj kaj pli spacigitaj.

Ni signalu ankaŭ ke antaŭ ne longe Hoffmann retrovis en kanceroj *ulcerigitaj* spiroketojn komparreblajn al tiu de Schaudinn. Tamen ili estas pli dikaj, havas volvajôjn pli precizajn kaj pli oftajn, kaj ensorbiĝas pli bone la kolorajon. Hoffmann vidis en tiuj spiroketoj kvaronlunformajn aŭ volvajajn elementojn, kiuj koloriĝas ruĝe per la procedo de Giemsa.

Tiuj faktoj estas gravegaj: ili favoras la hipotezon de la sifiliso kaj de la patogena rolo de la *Spirochæte pallida;* sed ili ne entenas la nediskuteblan pruvon. Por ke la problemo estu solvita, necese estas pruvi, ke Schaudinn'a spiroketo inokulita *sola* reproduktas konstante la sifilison. Por alveni al tiu decidiga eksperimento, la ricevo de senmiksaj kulturajôj de la spiroketo, t. e. la perfekta izoleco de la parazito, estas necesa. Tiu rezultato ne estas ankoraŭ trafita.

La momento ne estas ankoraŭ veninta, — malgraŭ la agitado farita ĉirkaŭ ĉi tiu demando, — paroli pri la resaniga serumo. Oni devas konservi la prudentan rezervon, kies la plej rajtigitaj inter la verkistoj, kaj la elpensintoj mem, Schaudinn kaj Hoffman, poste la Pasteur'a Instituto, donis ekzemplon.

Eksperimenta ateromo.

Kiam homo alvenas al maturaĝo, ĝiaj arterioj suferas ofte degenerecon, ĉe iaj punktoj disvastigitaj tre neegale sur sia interna suprajo. Sur la interna membrano de arterio, de l'aorto ekzemple, aperas malgrandaj grizaj makuloj, komence gelatenaj, kiuj fariĝas molaj kaj dubeflavaj, pleniĝas je grasaj grajnetoj, poste je amaso de ĉeloj, da graso, da kolesterino kaj da pintoformaj kristaloj de grasaj acidoj; fine post kelka tempo ili tavoliĝas de kelkaj saloj. Dank' al sia kreskado, ili kuniĝas, konfuziĝas kaj aliformigas la glatan suprajon de sangtuboj en vastan ladon neegalan kaj truhavan; la histon dolĉan, fleksеblan kaj elastan de l'arterio en kruston malglatan, kovritan de akraj, malmolaj, rompeblaj malglatajôj. Ĝi estas la arteria ateromo. La ateroma pustulo estas pro tio plenigita je speco de koto: kaj tion esprimas la vorto ateromo.

Tiu degenereco estas konsiderota kiel efiko de venenigoj malrapidaj pli-malpli klare determinitaj. Oni ĝin devenigis de venenajôj ĥiveritaj de la organaro mem pro malregulaj prilaboroj, aŭ de fremdaj venenajoj enkondukitaj en la organaron, kiel la akoholo, la plombo aŭ infektaj toksinoj kiel la tifa venenajo.

Por determini la rolon de ĉiu el tiuj agentoj, oni provis kelkafoje la produkton de la nenatura ateromo. Gilbert kaj Lion, Crocq, Boinet kaj Romary, en sprucigante en bestojn diversajn mikrobajn toksinojn, povis naski, ĉu kun ĉu sen antaŭrompo de la arteriamuro, lezajojn similajn al la ateromo, almenaŭ dum ĝia komenco.

Sed estas per la envejnaj enŝprucigoj de kelkaj gutoj de adrenalina solvajo laŭ 1/000-a (eltirajoj de surrenaj kapsuloj) ke oni ricevas la plej bone karakterizitan ateromon, laŭ ĉiuj ĝiaj statoj, irante ĝis la kalka aliformigo de l'ateroma pustulo. La merito de tiu eltrovo apartenas al Josué, kiu unua signalis la fakton ĉe la Societo de Biologio, je novembro 1903.

Sufiĉe rapide, tiu enŝprucajo naskas malkonfuzajn lezajojn; ĉar la unuaj Josué'aj eksperimentoj determinis, post kvin semajnoj, ĉe la kuniklo, la formiĝon de kelkaj ladoj sur la toraksa aŭ abdomena aorto, kaj samtempe koran plilarĝigon.

Daŭrigante la eksperimentojn pli longatempe, post tri monatoj oni havis la samajn lezajojn, sed pli multajn kaj multe pli disvastigitajn. Josué eĉ povis observi la formiĝon de aneŭrisma poŝo. (Oni scias ke ĉiu manko de firmeco ĉe ia punkto de arteria muro povas fariĝi la deveno de aneŭrismo.)

Por produkti tiun ateromon, necese estas ke la adrenalino estu verŝita senpere en la sangan fluadon: la enŝprucigoj de tiu substanco faritaj sub la haŭto ne sufiĉas.

Je la pasinta tempo oni opinias, ke la arteria streĉego, kiun prezentas multaj ateromuloj, estas la kaŭzo produktanta la ateromon. Ĉar la adrenalino havas kiel efikon la pligrandigon de la arteria streĉo, oni povis sin demandi ĉu la eksperimenta ateromo ne estas produktita nur de la streĉego. Tiu ideo perdas siajn partianojn. Ni vidos pli poste, ke ĝi ne estas subtenita de la eksperimentaj faktoj. Kredeble la ateromo devenas de ago pli senpera de la veneniga substanco.

Car la eksperimenta ago de l'adrenalino estas akceptita, fariĝis necese serĉi en kia stato troviĝis la surrenaj kapsuloj ĉe la temuloj atingitaj de l'ateromo. Josué kaj Bernard vidis, ĉe tri okazoj de propramova ateromo ĉe l'homo, notindajn lezaĵojn de la surrenaj kapsuloj. Tiuj organoj estis pli grandaj kaj pli malmolaj ol normale. La ĉeloj de diversaj tavoloj, kiuj faras la parenkimon, estis ĉiuj aliformigitaj: sponga stato de ŝelaj ĉeloj, pliларĝiĝo, pigmenta pliŝarĝiĝo de la ĉeloj ĉe la retforma tavolo. Tiuj aliformigoj kuniras kutime la funkcian superagecon de la glando. Bedaŭrinde estas neeble, pro la templimoj truditaj al la nekropsoj, ricevi surrenajn kapsulojn, kies la medola substanco, sendube la plej grava, tiu kiu estas la sido de la adrenaina eldistilo, troviĝas en taŭga stato de konserveco. Pro tio, ĝi ne povas esti la objekto de plena serĉado. Tamen la evidenta ekzisto de surrenaj elzaĵoj koincidis kun l'ateromo. Tio estas grava fakto, kiu subtrenas la Josué'an tezon.

Aliaj observantoj daŭrigis la studadon de tiu demando, laŭ diversaj direktoj. Pie kaj Bonnamour (el Lyon) certigis la Josué'ajn eksperimentojn.

Enŝprucigínte en kuniklojn kelkajn adrenalinajn gutojn, ili observis unufojon sur tri la produkton de aorta ateromo tre granda. La aorto fariĝis malmola, rigida, kovrita de ateromaj ladoj. Plie ili rimarkis, ke ju pli la besto estas grandaĝa des pli montra estas la eksperimento.

Ili havis la ideon daŭrigi tiujn provojn ĉe kunikloj antaŭe tuberklozigitaj. Ĉe ĉi tiuj bestoj, kia estis ilia aĝo, la eksperimenta ateromo estis realigita, sed ĉiam laŭ graveco rilatanta kun ilia aĝo. Rezultas de tiuj faktoj, ke la ateromo ŝajnas esti funkcio de la aĝo, kaj ke antaŭa infektado favoras ĝian produkton.

Lortat-Jakob kaj Sabareanu vidinte ke la tiroj da formeto mahelpas la produkton de la eksperimenta ateromo, havis la ideon fari la saman provon ĉe la aliaj glandoj. Ili formetis la testikojn ĉe bestoj, kaj vidis ke tiu kastro favoras laŭ notindaj proporcioj la formiĝon de la surrena ateromo.

Pearce kaj Stauton konstatis, post oftaj envejnaj enŝprucigoj de adrenalino (de 5 ĝis 6 fojoj, 2 gutoj ĉiutage), post dekdu tagoj, insuletojn de degenerado en la internaj kaj mezaj aortaj tunikoj, sed sen mikroskopaj lezaĵoj. Poste la elasta tuniko difektiĝas pro longiĝo kaj rompo de helikformaj fibroj. Pli poste la aterioj fariĝas tre rompeblaj, kaj vestiĝas de kelkaj ladoj. Josué, en kelkaj inter siaj eksperimentaj prepraĵoj, signalis la dispeciĝon kaj la duobliĝon de la elasta tuniko de l'arterio: tiu fakto egale observiĝas ĉe la ateromaj arterioj de l'homo.

L .Braun serĉis la procesuson per kiu la adrenalino povas determini arteriajn lezaĵojn. Oni scias ke la arterio-sklerozo ofte akompaniĝas de la plifortigo de la arteria streĉado: tiun fakton kiel bazon al sia teorio uzis Huchart, kiu difinis al tiu streĉego kaŭzan rolon. Ŝajnas kontraŭe, ke tio devenas nur de la nesufiĉa elasteco de la arterioj. Braun eksperimente kontraŭbatalas la pligrandiĝon de la arteria premado, kiun okazigas ĝenerale la adrenalino, per la enŝprucigo de amilnitrito. Malgraŭ tio, la arteria lezaĵo produktiĝas. Ni aldonu ke Josué siaflanke ne povis determini la eksperimentan ateromon per la enŝprucigo de substancoj, kiuj plifortigas la arterian streĉadon. Do oni devas klarigi la agon de l'adrenalino pli per speciala veneneco ol per sangtuba streĉego.

Sturli havis la ideon eksperimenti la agon de la metilarsin-aceto-benz-katekino, kies la ĥemia kunmeto kaj la fiziologia ago estas analogiaj al tiu de l'adrenalino. Tiu substanco kuntirigas la sangtubojn kaj duagrade produktas plifortigon de la arteria premado. La eksperimentoj de Sturli certigas la lezaĵojn ordinare konstatitajn sub la influo de tiuj agoj, t. e. la plimaldikiĝon de muroj kaj konsekvence la plilarĝiĝon de la sangtubo. Li

eĉ observis la detruon de la elasta histo kaj ĝian kalkigon. Pro tio, li opinias, ke la lezaĵo produktita de l'adrenalino estas speciala, kaj diferencas de la propramova aorta sklerozo.

Fischer aliparte observis nekrozon de la muskolaj elementoj ĉe la meza tuniko, kun detruo de elastaj fibroj. Ĝi tuŝas precipe la aortan kurbaĵon kaj la toraksan aorton. Li signalas pli amason de interhista miokardito, kaj interfaskajn sangadojn en la fibroj mem de la kora muskolo. Tiuj samaj lezaĵoj estas produktitaj de aliaj malsanoj: do tio estas pli arterio-nekrozo ol arterio-sklerozo.

Hübbs determinis lezaĵojn pli grandajn ol la antaŭaj observantoj, ĉar tiuj lezaĵoj iris ĝis la determino de dissekciantaj aneŭrismoj.

Krom la intereso, kiu prezentas la eksperimenta ateromo, la tuteco de tiuj laboroj ŝajnas juĝi unu punkton de Patologio ofte diskutitan. Laŭ la klasika opinio, kiu alligas la ateromon al la arterio-sklerozo, ĉi tiu lasta estus laŭ la libroj nur malmoligo de muroj de malgrandaj arterioj kaj precipe de etaj visceraj branĉetaroj, oni povus kredi ke tio, kio produktis la ateromon, produktis samtempe la arterio-sklerozon. Sed la Josué'aj eksperimentoj kontraŭdiras tiun opinion, ĉar la adrenalino produktas la ateromon sed ne la arterio-sklerozon.

Ili do montris ke nun necese estas apartigi la ateromon el la arterio-sklerozo.

De tempo jam longa Brault starigis tiun distingon per anatomio-patologiaj pruvoj. Repuŝita ĝis nun de la plimulto de klinikistoj, tiu Brault'a teorio pri la dueco de la procesusoj estas eksperimente rajtigita.

Podagro.

La laboroj rilatantaj kun la podagro estas maloftaj, kaj malrapidaj la progresoj faritaj en la kono de tiu malsano. De unu jarcento ĝi nur profitis la akirojn de la Ĥemio, kiujn oni alfaris kiel eble plej bone al la klarigo de klinikaj fenomenoj. La urikacido longtempe ĉefis la scenon; oni profundigis la studadon de ksanto-urikaj korpoj; oni vidis ke la problemo malsimpliĝis, starigante la belan grupon de purinoj. Ĉi tio eble pli bone komprenigis la patogenan mekanismon; sed la reala kaŭzo de la malsano konstante kaŝiĝis. Tamen de longa tempo oni antaŭsentis ke la Ĥemio sola ne liveras la solvon deziritan. En Germanujo, antaŭ tridek jaroj, oni komencis paroli pri la fermentiloj. En Francujo, Lécorché, kiu estis allogita de tiu teorio, pensis kompari la rolon de organaj ĉeloj mem kun tiu de figurhavaj fermentiloj; mi mem, eble trograndigante tre malnovan ideon prezentitan de Boerhaave, mi defendis antaŭ kelkaj jaroj la parazitan teorion, dirante ke *podagro akiriĝas kaj riceviĝas; kaj tio okazas sendepende de nia konstitucio mem. Niaj prapatroj ĝin al ni transdonas, heredigas, same kiel ili nin heredigas pri semo de infekta malsano.* Mi proponis tiun hipotezon laŭ konsideroj eltiritaj el la heredeco de la podagro, kiu transdoniĝas laŭ la sama maniero ol la infektaj malsanoj plej bone karakterizitaj, kiel la tuberklozo kaj la sifiliso. Hodiaŭ tiuj ideoj ŝajnas de tempo al tempo trovi argumentojn al si favorajn. La infektaj agentoj prenas sian lokon en la patogenio de la podagro.

Ni signalu unue, en tio kio koncernas la Biologion, la novajn serĉadojn de A. Labbé kaj Morchoisne pri la elirigo de ksanto-urikaj kunmetaĵoj ĉe la sanaj homoj. Ĉi tiu preskaŭ eksklusive rilatas kun la kvalito kaj la kvanto de nutraĵoj.

Kemperer, kiu daŭrigis siajn belajn laborojn pri la biologia Ĥemio, pruvis ke la urikacido estas detruita de la sango, ekster la sangtuboj, kaj ke devenas de tio produkto de oksalikacido. Oni scias ke tiu korpo estas preskaŭ ĉiam troa en la urino de podagruloj.

Holger Trautne, konsiderante kiel punkton de eliro la fakton tre bone pruvitan ke la podagruloj tre ofte suferas pro digestaj konfuzaĵoj, vidis, ke dum la periodoj de mallakso la poo de urikacido pligrandiĝas. Li kredas ke la *Bacterium Coli* formas kaj enirigas en la sangon substancon, kiu aliformiĝas en ksantinon kaj poste en urik-

acidon: de tio devenas la rilato de la podagro kun la intestaj fermentaĵoj kaj la agentoj, kiuj ilin kaŭzas kiel la *B. Coli*. Li refutas la teorion kaj la rolon de purinoj.

Laŭ C. Watson la vianda dieto senĉesa agus sur la tirojdajn glandojn de kelkaj bestoj. Ĉe la kokinoj tiuj glandoj toleras notindan pligrandigon, kun plilarĝigo de vesikuloj, supersufiĉegeco de ĝia gluoforma (colloïde) enhavo, proliferacio kaj deskvamacio de epitelaj ĉeloj kaj malgrandaj intervesikulaj sangadoj. Ĉe la ratoj tiuj lastaj lezaĵoj estas tre videblaj; sed la gluoforma substanco fluidiĝas kaj liveras mukozoforman likvaĵon. Watson alproksimigas unu al la alia tiujn anatomiajn faktojn kun la efikeco de la tirojda kuracado ĉe kelkaj okazoj de podagro. Sed li konkludas eĉ tro antaŭtempe, ke la podagro devenas de tirojdaj lezaĵoj kaŭzitaj de vianda nutraĵo tro senĉesa.

Finante ni citu novan kuracilon, la anidrometileno-citrikan acidon, aŭ pli simple la citarinon, proponitan de la germanaj terapiistoj. Oni diris ke ĝia efiko estas mirinda. Ĝi estus sukcesinta en okazoj en kiuj la salicilaj preparaĵoj, la aspirino, la piperazino, la litino, k. t. p. malsukcesis; — kaj tio, tion ni diras pasante, ne estas tre miriga. Ĝi estus diuretika, kaj plie fluidigus la urikajn ŝtonetojn. Por ricevi ŝatindan rezultaton, oni devas engluti de 40 ĝis 50 gramojn da citarino, t. e. 10 gramojn ĉiutage. Tamen estus singardemaj, malfidante al tiu kuracilo, la podagruloj, kies la renoj ne agas sufiĉe.

D-RO LÉTIENNE.

Tradukis D-ro VALLIENNE.

VESTMINSTER-ABATEJO

Jam la eksteraĵo de l'Preĝejo estas tre deca, serioze kaj solene agordadi la koron, kiuj povas ŝatadi la Belon ankaŭ sur sankta loko. Estis frumatene kiam mi surpaŝis la sanktan fundon. La plej lastaj orgensonoj de la finita matenservo formortadis sub la majestaj arkoj; malbrila sunradio falinta tra la pentritaj fenestroj, surjetis aman lumon sur la belegon de l'sanktaj haloj kaj plialtigis la grizon de l'marmoro je flavo; la malbruo estis nur rompata per la brueto de malmultaj piedpaŝoj. Tra la alta pordo inter la du turoj, enirinte en la sanktejo, mi vidis la vastan krucpreĝejon vastiĝanta je ĉiuj ĝiaj dimensioj per la tuta forto de ĝiaj linioj kaj en la plena beleco de ĝiaj tomboj. Mi trovis en ĝi kion mi atendis vidi — unu el la plej puraj memorindaĵoj de la gota arkitekturo; kvankam la plafono iom estis kovrita kaj defektita per ĉarpentaĵo, la antikveco de la konstruaĵo estis pli bone videbla per tio ĉi. Mi memoriĝis kiel ĝi estis fundita en la sepa centjaro, ripete detruita kaj renovigita, minacita aŭ turmenteita per rabego, per brulo, super ĉio per la dento de l'tempo. Ĝi tie staras kiel grandegulo el la mezocentjaroj, kiu vidas kreskadi ĉirkaŭ sin junan generacion, sed kiu ne povas forpremegi lin. Tamen tiuj konsideraĵoj ne povas kalmi mian spiriton.

De la muroj mia imago jam antaŭeniris al la naŭ kapeloj; al la vastaĵo de l'preĝejo; al la « Poet's Corner » super ĉio — kaj al la multekostaj trezoroj, tie kaŝita en la tero.

Vi ne atendas de mi, ke mi faros al vi la servon, kiun al vi povas fari ĉiu historia priskribo de la Abatejo; enua nomaro kaj ciferaro povas doni al vi la titolon kaj la mortjaron de la ĉi-tie entenigitoj, ĝi ne redonas la uzurpan impreson de la nekompareble belega tuteco. Mi supozas, ke vi vidis la diversajn kapelojn, kaj precipe tiujn de Hendriko VII-a kaj de Eduardo la Konfesanto kaj same kiel mi admiradis la harmonion rilate la maniero de kombini kaj la celo de tiuj malgajaj restejoj de mortintoj.

Mi nur invitas vin por fari promenadon kaj mallongigan rigardon, ĉe kiu facile en

via koro leviĝos diversaj sentoj kaj impresoj, inda al tiu ĉi sankta loko.

Kion ni vidas?

Tie ili ĉiuj estas dissterniĝintaj en kaprica miksiĝo, mortintoj el la dektria centjaro kaj mortintoj el la deknaŭa centjaro de nia jarkalkulo. Princoj kaj princinoj, herooj de l'maro kaj de la lando; ministroj kaj nobeloj; poetoj kaj filozofoj; parolantoj kaj aktoroj; infanoj kaj grizuloj; apoteosintoj kaj forgesintoj; Whigs kaj Tories; vergoj de ilia lando kaj ornamaĵoj de ilia rondo, — ĉiuj polviĝis kaj ĉiuj estas eternigitaj en marmoro! Kiaj nomo kaj kiaj rememoraĵoj ligitaj al tiuj nomoj; ĉiu el ili estas historio kaj multoj el tiuj ĉi historio liveras ŝtofon por laŭdparolado! Tuta komunumo de malvivuloj kaj de liaj mortintoj « granda armeo », vizio de Ezeĥielo, sen la turmentaĵoj ligitaj al ĝi. Ne tian kortuŝantan momenton de la senpotenco de l'homaro, kiel Vestminster oferas al vi, vi vane serĉos ĉie. Mi scias, ĉiu tombejo laŭte vokas al mi: « Ĉiu karno estas simila je herbo », sed nenia ripozejo, kiu predikadas tiel impresveke: « tute ĝia beleco estas kvazaŭ la floro de l'kampo ». La belegeco de l'tronoj, la belegeco de l'nobelo, la belegeco de l'scienco, la belegeco de la genio, la belegeco de ĉio, kiu ŝajnas fari la homon je pli alte ol homo je Anĝelo. Je duondio, kio fariĝas, kio restas de tio?

« Potenculoj, kiuj konstruas palacojn:

« Iru al Westminster kaj rigardu!

« Tie estas la finiĝo de ĉiuj homoj kaj la vivulo kaŝas ĝin en sian koron. » Mi pensis pri la vorto de la Saĝulo el Israelo, kiam mi staris sur unu el la tombŝtonoj. — Skota reĝo dormadis malsupre mi — kaj de tiu loko, paŝtigis mian rigardon super ĉiuj tiuj rememorŝtonoj, super ŝtoniĝita gloro, ŝtoniĝitaj larmoj, ŝtoniĝitaj sonĝoj. Kiel fantomaro ili naĝis preter miaj okuloj, tiuj generacioj, kiuj estis portitaj tien ĉi por ripozadi; tiuj tombparolantoj, tiuj kantantoj, tiuj parencoj, kiuj estis konservinta ilin por forgeseco, por mem je malmultaj vutoj interspaco, post kelkaj tagoj aŭ jaroj, esti donata al la forgeseco de ankoraŭ pli juna generacio.

Mi ĉiujn vidis, kaj ŝajnis al mi kvazaŭ ĉiu miksadis sian voĉon en la sengajan unutonan kanton: Vaneco de l'vanecoj estas ĉio vaneco! Vaneco kiel multegaj kaj riĉaj ekzemploj por la klarigado de tiu ĉi vorto! Jes, kian profiton la homo havus de tute sia laboro, kiun li aboras su ba suno? Portiuj, kiuj kolektadas honoron mondan, post ilia morto rememorŝtonon, surskribon, nenion.

La unua generacio foriras, la alia venas; sed la morto restadas, kaj ĉio kio vivas renkonteniras la morton, la certan finiĝon.

Jen, la antikvaj seĝegoj staras ankoraŭ same firme kiel antaŭ kvincent jaroj, kaj la kronitaj kapoj, kiuj unu la alian jam de centaroj atendis sur tiuj seĝegoj, anstataŭis aŭ forpremegis, ili jam ripozas tutaj linioj en la polvo, kiu ankoraŭ portas iliajn honorseĝegojn. Trograndigaj tombsurskribaĵoj rakontas la gloron de la altestimatoj kaj antaŭdiras ke ĝi sonos tra la duona mondo kaj — eĉ la loko kie ili kuŝas ne plu konas ilin, kaj la promenanto, kiu legas ĝin, penas rememori kun klopodo, kiu li estas, de kiu al li estas rakontata tiom da gloro. Trograndiga laŭdo certigas vin, ke estos al vi neeble iam forgesi tiun ĉi mortinton, se vi almenaŭ estas homo, kristano, Anglo, kaj — preskaŭ neniu povas respondi al vi la demandon, kion li faris por ricevi tiom da laŭdo.

Ho, tiuj tombsurskribaĵoj, kiom da aldonoj ili enhavas pri la malkaŝa historio de la homa vivado, pri la kaŝa historio de la homa suferado, pri la sole de Dio konita historio de la homa fiero kaj malsaĝeco!

Ili predikas vin la gloron de l'mortintoj, la doloron de l'protestantoj, la profundan senpotencon de ambaŭ. Kiom da larmoj falis tie ĉi sur tiujn tombŝtonojn kaj tiuj kiuj faligis ilin, estas post keka tempo etendita en la proksimaĵo sur sian lastan ripozejon, kaj la doloro estas forgesita kune kun li, kiu suferadis ĝin. Kiom da suferoj estas tie ĉi ekbrulitaj por vaneco kaj honoremeco, kiam oni zorgadis, ke ankaŭ la plej malproksima postnevo scius, kiom da laŭdaĵoj la mortinto akiris, kiom da bonfaradoj la mortinto faris. Bedaŭrinde la pastroj de tiu vaneco fariĝis same certe ofero de la detruado, kiel iliaj idoloj.

Kiaj penoj estas faritaj por konservadi nomon, laboron, amon, virton kontraŭ la potenco de l'forgeseco; — Sed la Tempo rampadis laŭlonge tiuj ĉi ornamitaj tomboj, je la ostsigno, psur kiu Amo kaj Fiero antaŭeniris kaj preteriris kaj detruis tie ĉi kortuŝan simboon kaj forviŝis tie de la muro nemor-

tan nomon, kaj difektis plie belegan monumenton difinitan pro vivadi pli longe ol li, kies senaniman polvon ĝi kovras.

Pretere! pretere! tie sonadas senhalte laŭ longe la tombojn de l'Vestminster Abatejo, kaj la polvo, kio ĉirkaŭblovas vin, kaj la ŝtono kiu ĉirkaŭas vin, kaj la homofluo, kiu ĉirkaŭprenas vin, ĉio ripetadas: pretere! preterfluginta!

Kia potenco fariĝis malpotenco, kiaj mondoj de amo kaj malamo fariĝis rubaroj kaj monumentoj! Kie estas nun la sceptroj? Pecigitaj! Tiuj Ŝildoj? Forfalintaj. La ĉefaj staboj? Detruitaj! Tiuj laŭrokronoj? Velkitaj! Tiuj diaj kantoj? Nuligitaj! Tiuj faradoj, tiuj virtoj, tiu pekoj? Kalkulita, kalkulitaj, pesitaj — eble ankaŭ juĝitaj kiel tro malpezaj de Li, al kiu jam la spirito reiris, antaŭ la tero estis ricevinta la polvon.

Kian maldolĉan satiron, kiun Vestminster aŭdigus pri la homa grandeco, se ne tie ĉi la satiro devis aliiĝi je plendokanto! Nu, vi, kiu genufleksas antaŭ alia Dio, ol tiu, kiu estas adorata en tiu ĉi preĝejo, antaŭ la trikaa idolo de riĉeco, grandeco kaj honoro; staru momenton ĉe kelkaj el tiuj tomboj, rigardu la figuraĵojn de via estonto, kaj legu en la surskribaĵoj la antaŭdiron de via finiĝo.

Ĉu honoro vin altiras? En tiea angulo vi trovas la monumenton de la okcidenta Saksa reĝo Seberto, la gloro de la Abatejo de kiu oni diras, ke li fondis ĝin en la komenco de la sepa centjaro — lian polvon oni nenie trovis, lia historio estas ĉirkaŭnebuligita, lia monumento mezuras malmultajn futojn, jam de centjaroj lia honoro estas absorbiĝita.

Ĉu beleco ĉarmas al vi? Tiea belega tombo kaŝadas la restaĵon de Mario de Skotlando sufiĉe aminda per beleco kaj juneco, por forgesigi ŝiajn malbonaĵojn de centoj, kiuj kun aŭ post ŝi vivadis. Se vi povus forŝovi la pezan tombŝtonon, kion vi vidus?

Ĉu riĉeco bruigas vin je avido? Sed mi demandas vin, kia profiton ĝi donacas al tiuj centoj — mi ne nomos nomojn de riĉuloj sur loko kie nur mulriĉuloj kaj forgesatoj metode estas eligitaj — ĉu ili kalkulis iliajn propraĵoj per pfundoj aŭ per pencoj?

Ho, se mi povus restigi, ĉiujn sklavojn de honoro kaj gloro unu solan horon kvietan, en tiu ĉi malbrua loĝejo de l'malvivuloj!

Tie ili kuŝas en tiea kelo da viroj por kies gloro, urbo kaj lando preskaŭ estis tro malgranda — kian iometon da vasto ili nun bezonas!

Kolektadu ĉiujn restaĵojn, kaŝitaj sub tiuj centoj da ŝtonoj, per gardema muroj, kaj vi ne havas sufiĉan polvon por plenigi la malplenan vaston sub la monumento de « Edvard a Konfessor » !

Rigardu tiun ĉi antikvan paradtombon ia mla gloro de Anglujo, nu nrabita de ĝia riĉeco kaj beleco: malriĉa, malriĉa homo, reĝo aŭ regato, eĉ tio, kio devis vin eternigi estas ne pli konstanta ol vi! Kiel, vi distingas vin en Princoj kaj regatoj? Tie ĉi en Vestminster ŝajnas esti ĉiuj regatoj kaj la sola princo de ĉiuj — la Morto.

Regatoj do de tiu reĝo, kronitaj aŭ genufleksantoj antaŭ tronoj, kion vi postpeladas tie senkviete? Rigardu tie ĉi la finiĝon! La limoj de via potenco vi monarĥoj! La limŝtono de via esplorado filozofoj! La vesperruĝo de via glorsuno kun ĝiaj brilaj radioj, herooj, scienculoj, genioj, — ĉu ĝi meritis tiom da laboro ka klopodo?

Ho, homaro, homaro! tie ĉi en ĉi tiu majesta halo, mi preskaŭ malbenas la profundecon de via mizero, se mi ne devis ploradi pri mia propra partoprenado je tiu ĉi mizero.

Estas al mi kvazaŭ mi vidas malaperi ĉion kio brilas kaj briletas en senfunda profundaĵo, el kiu senĉese la senkompata mokkrio leviĝas: ankoraŭ loko tie ĉi, ankoraŭ loko por kaŝadi grandajn virojn en malgrandan vaston! Kaj tiel ofte nova glora malvivulo estas ortpata tra tiea preĝejopordegon al la ĵus foŝita foŝaĵo, la kronitaj kaj laŭritaj kaj mantelitaj dormantoj en ĉiuj tiuj kapeloj ŝajnas leviĝi en iliaj ripozlitoj kaj ripetadas la malnovan kanton: « Ankaŭ vi estas malsana, ankaŭ vi similiĝis al mi! Kial muliĝis la sonado de viaj lutoj, kaj kial vi estas falinta el la ĉielo, vi matenstelo, vi filo de l'tagiĝo! »

Vere, se al mi tie ĉi estas esprimita penso pli videblaj ol la senpotenco de la homo, ĝi certe estas la plenpotenco de la Morto, kiu tie ĉi estas eternigata per tombŝtonoj kaj kolonoj. Ĉiuj tiuj surskriboj, ili klopodas sciigi la gloron de la mortintoj al venonta mondo; sed kion ili sciigas alie ol la gloron kaj potencon de la Morto?

Li, li sole, fermigis ĉiujn tiujn okulojn, fermigis ĉiujn tiujn kapojn, rompigis tiujn korojn, konstruigis tiujn tombojn. Ŝajnas

al mi kvazaŭ mi vidas lin sidante sur unu el la reĝmonumentoj kun severa seriozo sur la pala vizaĝo, kaj la senvianda mano etendita al tiuj longaj vicoj da tomboj, kvazaŭ li volis diri, ke tiuj ĉiuj estas lia proprajo, ke Vestminster estas lia tronpalaco. Kiom vi jam venkis, vi plej potenca inter ĉiuj servistoj de Dio. La Abatejo preskaŭ fierigus la Morton, kiel ĝi malplialtigis la homon. Neniu el tiuj monarĥoj, kiuj estas tie ĉi entenigitaj, ne faris la milionan parton de kio li laboris.

Reĝojn li sentronigis, armeestrojn li venkis, voĉojn, kiuj tremigis milojn, li subite muligis; korojn, vice balancintajn inter amo kaj doloro de tiu ĉi vivo, la senmove starigis per tuŝeto de sia fingro.

Kaj plie li detranĉis la fadenon de la ekzamenado de l'filozofo, solvis la vivodramon de la aktoro kaj trompis la ŝtatsaĝeco de la ministro; ligiloj de rozoj kaj de fero li disŝiris; tiujn ĉi li liberigis de vivlonga mortado, tiujn li transportadis en la brakojn de la eterna morto; ĉiujn li faris ekmaldormi el la maltrankvila sonĝo de tiu-ĉi ekzistado! Jes, la Morto estas kapabla por fari multon, por fari preskaŭ ĉion, kion ne povas fari kreitajo.

Kelkaj vortoj, kiujn mi kunportis el tiu ĉi galerio de tomboj aŭ tombskribaĵoj ili diras pli ol la plej plena adicado. Oni juĝu:

La Morto egaligas:

« La heroo Muraij, kiu estis longe la floro de sia lando, nun ne estas plu ol Hydo aŭ Tuly. »

La Morto unuigas:

« Ni fratinoj Mario kaj Elisabeto, tie ĉi dormadas en la sama tombo » kiel mi legis sur la tombo de du reĝinoj. Mi pripensis la tagojn kiam estis enfermita la pli juna fratino Elisabeto en la Tover, je ordono de la pli maljuna Mario, kaj unue post la morto de tiu ĉi venis por ŝi libereco kaj honoro.

Tamen mi daŭrigu mian iradon.

La Morto forprenas diversajn aferojn!

Pareicojn de iliaj parencoj diversaĝaj. La ciferoj, kiujn vi vidas metitaj en Vestminster, esprimadas, kion vortoj ne povas diri.

Rompetitoj en la printempo kaj konservitoj ĝis en la vintro de l'vivo, kune kuŝas tie ĉi en kaprica miksiĝo; vere la Reĝo de l'Ektimiĝo estas kalkulisto, kiu kalkulas per aliaj ciferoj ol mi. Kaj li forrabas de ili ĉion sur tero — nenia speco de rabo ekzistas aŭ tie ĉi vi trovas rememorajojn de ĝi, kiuj ofte pleniga̓s viajn okulojn per larmoj. Kaj ankaŭ kion donacas la Morto en la nomo de sia ĉiela Sendanto? Tie li donacas al la malriĉaj infanoj de Eduardo, per fortego katenintaj kaj mortigis, lokon inter la reĝa cindro, post ilia mortado, kvankam Richard rifuzis al ili lokon en la reĝa palaco. Tie ĉi al la pia kantanto de la Perdita Paradizo, enterigita sub tiea ŝtono laŭdparolon, kiu estis difuzita al la malriĉa blindulo dum sia tuta viado.

Al la reĝo li donacis kronon, kiun li tiregis de la kapo de unu el liaj mortintaj antaŭuloj; al la artisto laŭrokronon sur lia tombo, kiun li vane demandis de lia centjaro por sia kapo; al la pensulo gloron, ĉe la posteuloj, pro kiu li kredeble longe kaj senfrukte estis almozinta ĉe la samtempuloj — certe riĉuloj kuŝas tie ĉi, kiuj nepriskribeble malriĉiĝis kaj malriĉuloj, kiuj fariĝis neelparolebe riĉaj...

J. J. VAN OOSTERZEE.

Trad. M. J. WESSEL.

KOLOROJ

1. La pretendo malkovri aŭ elkoni la intiman esencon de la koloro estas tiel absurda kiel la pretendo elkoni tiun de io ajn. La scienco senkuraĝiĝis kaj la filosofio honeste konfesas sian senpotencon.

2. Tamen ĉiuj estas konvinkitaj ke ili komprenas la esencon de la koloro.

3. Ni scias ke difinado estas neeblajo; ni povas nur karakterizi, limigi. Multe ni gajnas informiĝante pri la kondiĉoj de l'fenomenoj; naskas leĝojn la rilatigo ilia al la tiel ili klarigas tamen al ili. Se tion ĉi ni forgesas ni perdiĝos en la senlimon; kontraŭdiro interna certe aperos. Tio ĉar ni eniras en la regionon de l'nekoneblo.

4. Konforma al tiu principo necesas esti ĉia teorio, sekve ankaŭ iu ajn pri la koloraj fenomenoj.

5. Kromatiko, kiu vere respondas al tiu postulo, ja estus nepre utila en la praktiko, kaj la kontrolo de l'faktoj malkonsentus dedukciojn, (*logikaj*), kiuj frapante kontraŭstaras al la rezultatoj de eksperimenta konstato.

7. Videbla kaŭzo de tiu ĉi ebleco estas la erara formulo de *Newton*.

8. Oni diras ke koloro estas lumo aŭ lumero, kaj, tamen, sen mallumo, koloroj neniam aperas, kiel ĉiu observanto povas rimarki, kiel *Goethe* elmontris, kiel scias ĉiu ajn lernanto en la *estontaj centjaroj*...

9. Ŝajnas paradokso nekredebla — ke, en la XX-a Jarcento, estas observitaj, diskonigitaj faktoj, fortike subapogita teorio, kontraŭstarantaj kontraŭ *scienca verajo*, kaj ke ili estas (*pli bone estis*) tre simple *forbalaitaj*... refutitaj per SPRITA VORTLUDO, malnobla en la buŝo de respektinda scienculo...

10. Estas homoj, kiuj sin kredas devigataj defendi la geniulon — pro lia teorio pri la koloroj. Plena eldono de liaj verkoj ne entenas la tabulojn por eksperimentado!

11. Hodiaŭ, kiam, pri la plej sensignifa bagatelo, oni proklamas per ĉiuj ventoj, ke ne estas plu dogmo en la scienco, kiam oni ĉie kaj ĉiumomente parolas pri la utileco de la malfermaj problemoj — malofta estas la studento kiu ekdivenas, ke estis longa serio da naturistoj, kiuj sekvis vojon tre diferencan ol Newton...

12. Ĉu tio estas tiel pro la kaŭzo nomita de *Goethe*, *Ergo bibamus*, ĉar ni havas *katehismon* kaj *patro nia* facile ripeteblaj senpripense? Ĉu pro la eta utilo por la veraj bezonantoj — la pentristoj — kiuj ne bone scias kion fari per la belega *spektro*, kaj tial ne studas sufiĉe la *Newton*'an teorion; estas ja treege malfacile eniri la optikan fakon pri koloroj. Kial?

13. Kiom da homoj estas, kiuj scias pri la teorio de *Goethe* pli ol tiuj du vortoj — *erara teorio*? Kiom da ili bone sentis ke ĝia akso estas tiu NEKOMPRENEBLA verajo — ke la prismaj fenomenoj, TIEL MAJSTRE TRAKTITAJ de la genia poeto, ne estas primitivaj — kaj do povas esti en la naturo kromatikaj fenomenoj *per ili ne klarigeblaj*, sed kapabalaj *ilin klarigi*?...

14. La teorio, de tri jarcentoj nun en modo, ĉion klarigas per la refrakcio, difrakcio, per la prismo, la universala analizilo. Estas io alia, tion la fizikistoj ne volas vidi.

*

Ni vidu la intimajn kontraŭdirojn, kiuj pro tio ekstariĝas.

1. Blankajo estas blanka nur tial ke ĝi resendas al niaj okuloj (*retino*) ĉiujn erojn de suna lumo, lumo kiu estas por ni blanka.

2. Se ni pasigas lumon (*Newton* kaj liaj partianoj diras — *lumradio, sed, ĝis nun, oni ne povis izoligi radion*) tra prismon, kaj ĝin faligas poste sur io ajn, aperas rubando kolorita kiel la ĉielarko, la *spektro*. (*Kiu deziras vidi ke tiu ĉi diro* NE *estas vera, devas rigardi tra prismo blankan, nudan muron*).

3. Por klarigi la spektron oni diras (*kaj pruvas*) ke *blanka lumo* (*sic*) kunmetiĝas je

ĉiuj simplaj koloroj (*kun esceptoj:* linioj de Fraŭenhofer); ke ĉiuj tiuj lumeroj (*koloraj*), trapasante tra prismo, estas klinataj, diversangule, kaj tial disiĝas. Iu ajn el tiuj koloroj estas simpla, ne kunmetita, havas fiksan angulon refrakcian k. t. p.

4. Ĉar la diversaj korpoj estas diverskoloraj, estas klare ke la diversaj koloroj (lumeroj) estas ankaŭ diverse ensorbeblaj. Bluaĵo estas blua tial ke ĝi ensorbis ĉiujn aliajn lumerojn kaj resendas al nia retino nur la bluajn.

5. Kiam tra blua vitro pasas lumo, ĝi eliras blua, t. e. la aliajn lumerojn la vitro retenis, eliras nur la bluaj *radioj*.

Oni rigardu, tra flava prismo, blankan kvadraton sur nigra tabuleto. Kio devas okazi? La flava prismo, retenante ĉiujn aliajn lumerojn (kolorojn), permesas nur al la flavaj surfali sur la retinon. Ĉu ne vere? *Tute ne. Vi vidos: A) ruĝan, flavan kaj verdan koloron, kaj vi povos ankaŭ vidi nur: B) du kolorojn, ruĝan kaj verdan, por tio vi devas iom malproksimiĝi.*

Momente, oni povas provi tion ĉi klarigi per la jeno: Kiam korpo lasas sin trapasi de lumo, kaj tiu lumo estas kolora, ne estas necese ke ĝi estu simpla spektra koloro; ĝi estas ĝenerale kunmetita — en la suprecitita eksperimento, ekzemple, FLAVO *estas miksaĵo de* RUĜO + FLAVO + VERDO (*nature! se* RUĜO + VERDO *estas blanko!*) *Sed mi trompiĝis,* FLAVO *estas nur miksaĵo de* RUĜO *kaj* VERDO (B). *Belege, la pentristoj provu apliki tian teorion.*

La eksperimento povas ankaŭ esti farita per ordinara prismo, flava kvadrato sur nigra papero senbrila. Ju pli malgranda estos l'angulo de l'prismo, des pli mallarĝaj estos la kolorrubandoj, kaj des pli belaj; povas tiam okazi, por ke malaperu la flava koloro inter la ruĝa kaj verda, ke oni devas malproksimiĝi plie. La flava koloro estas en la unua eksperimento la koloro mem de l'prismo, en la dua, la meza regiono de l'kvadrato.

Ni vidu plie.

Spektro naskita per simplaj aparatoj ne montras la liniojn de *Fraŭenhofer, Newton* ilin ne vidis... tamen li estis bonega observanto.

Sed mi ne parolu plu pri tiu afero, estas tre danĝere meti la manon sur sanktajn dogmojn. Ni rememoru pri tio, kion suferis *Mariotte,* sed mi ja nenion povas perdi. Alia punkto estas tiu ĉi: La eksperimentoj faritaj de *Newton,* nur konsideras la *nigran bluon* kaj la *cinabran ruĝon,* por pruvi la simplecon de l'disigitaj lumeroj, ĈAR TIU ĈI DU KOLOROJ ESTAS LA SOLAJ TAŬGAJ POR LA KROMATIKA ILUZIO DEZIRATA KAJ BEZONA. Nur UNUFOJE ĉiuj eksperimentoj estis refaritaj, de *Sesaguillers,* kaj li ne tre bone sukcesis. Kial? *Newton,* logike sed erare, antaŭdiris ke akromasio estas neeblaĵo.

Hodiaŭ estas elmontrita la ebleco de l'akromasio, kaj oni ĝin klarigas per la komplementaj koloroj, dirante ke du spektroj male surmetitaj, unu sur la alian, redonas blankan lumon (senkoloran).

Por tio ĉiu koloro el la spektro havas komlementan koloron t. e. la du koloroj kunmiksitaj naskas blankon. Ekzemple: *Se mi elprenos el la spektro la* BLUON, restas RUĜO (*cinabra*), FLAVO, VERDO kaj VIOLO (*kun ĉiuj nuancoj*). Nu, tiuj KVAR koloroj kunmiksitaj naskas FLAVON... komplementa koloro por *bluo* t. e. *bluo + flavo = blanko.*

Nu, ne miru, la fizikistoj estas tre lertaj kaj konsciencaj, ili ĉion pruvas. La eksperimento estas decidiga, nur *oni devas uzi* FLAVON TRE HELAN kaj BLUON TRE MALHELAN.

Laŭ *Goethe* la verda koloro, kiun oni vidas en la spektro, ne estas simpla koloro, ĝuste kiel por la *purpuro* diras la *Newton'*anoj, ni vidos kial.

Plue: la koloroj formas du skalojn: palebluo, bluo, violo, kun ĉiuj mezaj nuancoj, kaj la limo — mallumo (*nigro*); ruĝo (*cinabra*), oranĝo, flavo, kun ĉiuj mezaj nuancoj, kaj la limo — lumo (*blanko*).

Bluo + flavo = verdo; violo + ruĝo (*densa oranĝo*) = purpuro; blanko + nigro (*lumo + mallumo*) = grizo.

Ni povos kompreni ke *malhela bluo* kaj *hela flavo* naskas iel *nuancitan grizon,* ĉar tiuj ĉi du koloroj estas tre proksimaj de l'responda limo *mallumo* kaj *lumo.*

Estas ankaŭ komprenebla la malapero de l'nuanco, post aldono de multe da blanko (lumo).

Mi ja scias ke, en la eksperimentoj optikaj, tiu fonto de eraro estas zorge forigita per uzo de kamero senluma — sed la *kamero* ja estas eble la plej grava kaŭzo de l'iluzio. Ĉu la hela, luma grizo sur nigrega, malluma fundo, ne estas nepre brila blankaĵo?

Ĉu oni konstatis eksperimente se dubeblue griza makulo sur fundo de senluma kamero ne vidiĝus kvazaŭ blanko, post la surfalo de kvanto da helo, GUSTE EGALA AL TIU KIU PASAS TRA FLAVO?

Ĉiu ja scias ke iu ajn duba koloro, en sunbrilo ŝajnas marmora blanko. Sed estas necese ke oni informiĝu pri tio, ĉu kune kun la kontrasto ne sufiĉos *malgranda kvanto* da lumo por farigi blanka iun ajn malklaran, grizan koloron. Tiun demandon *Goethe* starigis, *ĝi staras ankoraŭ.*

Kiam oni rigardas tra prismo sur blankan strion sur nigra tabuleto, oni vidas ĉielarkon. Rimarku, en la mezo, la *verdon.* Kiam la strio *estas nigra* sur blanka papero, la ĉielarko ankaŭ aperas, sed ĉio en mala ordo, kaj en la mezo la *purpuro* — oni notu *ne la simplan ruĝon (densa oranĝo)*, sed la veran, la KUNMETITAN PURPURON. Kial? Se la koloroj devenas *nur* de la blanka lumo, resendita, kiu de la blanka papero iras tra l'prismo al la retino. Kial ne estas plu tie la VERDA KOLORO? Kial?

Ĉiujn ĉi demandojn starigis *Goethe*, tiuj demandoj ankoraŭ staras kaj oni ne provas ilin respondi. Ĉu estas ĉar ili neniom gravas? Sed sur ilin genia Germano konstruis mirindan projekton de kromatiko, en ĉio konforma al la faktoj, teorion kapablan klarigi la fenomenojn, ne tordinte ilin antaŭe.

Fine mi diros:

« Guste kion ni bezonas, tion ni nescias, kaj kion ni scias, ni ne povas utiligi ».

R. FRED. GEYER.

ANALIZOJ, NOTOJ, INFORMOJ

Heredeco de tuberklozo. — Laŭ raporto pri la disvasteco de la tuberklozo en la franca urbo Tours, la historio de orfejo en Douets estus aparte interesanta en la vidpunkto de la heredeco de la tuberklozo. En tiu terkulturista orfejo estas edukitaj de 33 jaroj 127 orfoj, kiuj loĝis en ĝi meznombre pli ol kvin jarojn. Oni povis elkoni la precizan kaŭzon de la morto de 91 familioj. El tiuj 91 mortoj, 79 estis kaŭzataj de la tuberklozo. La gepatroj estis laboristoj en la urbo Tours, plejmulte. 22-foje la patro kaj la patrino mortis tuberkloze antaŭ la akcepto de la infano en la orfejon ; 31-foje la patro sola mortis, kaj 26-foje la patrino.

Ĉiuj tiuj ĉi infanoj estas metitaj en sana loĝejo kaj en libera aero. Oni donis al ili nutraĵon sanigan kaj multan kaj saĝan reguligon de la laborado. Ili vizitadas la lernejon ĝis sia 13-a jaro, poste komencas la kulturadon de la ĝardenoj, de la vinberujoj aŭ de la kampoj laŭ sia inklino.

La ĉiutaga kosto ne superis 1 fr. 25 por ĉiu infano (nutrado kaj diversaĵoj).

Nur kvin infanoj mortis de la malfermo de la orfejo, el kiuj tri pro tuberklozo. Unu el tiuj ĉi lastaj estis akceptita jam malsana, kaj unu alia estis jam infektita antaŭ ol eniri la orfejon. Nune, por eviti la infektadon, ĉiuj infanoj estas zorge ekzamenataj en la momento de l'akceptiĝo.

Aliparte, ĉiuj infanoj, kiuj eliris el la orfejo, estas poste observitaj, escepte du. Inter ili nur du mortis pro pulma tuberklozo.

Fine serĉadoj estas faritaj por taksi la tuberklozan mortecon ĉe la fratoj kaj fratinoj ne metitaj ekster la kontaĝebleco familia. El 25 infanoj nune helpataj, 20 estas el tuberkloza deveno kaj havas 10 gefratojn mortintaj pro tuberklozo.

Tiu kolonio estas do efika kaj ŝpariga rimedo por ŝirmi kontraŭ la tuberklozo idojn de tuberklozuloj laŭ proporcio da 97 %.

F. A.

Stranga koincido. — Pri la tertremo de San Francisko, oni rimarkigis la jenon, kio estas efektive tre rimarkinda.

La 26-an de marto, en la 1872-a jaro, terura tertremo skuis la flankon orientan de la Sierra Nevada apud la Kalifornia regiono, kie estas konstruita San Francisko.

Preskaŭ samtempe, la 24-an de Aprilo 1872, okazis la terurigaĵo de l'Vesuvo, pri kiu oni parolis tiujn ĉi lastajn tagojn, kaj kiu finis la neordinaran aktivan periodon de ĉi tiu vulkano.

En la nuna 1906-a jaro, la Vesuvo, post periodo de troa kaj perforta aktiveco, kaŭzis la malfeliĉegon de la 8-a de Aprilo. La tertremo de San Francisko sekvis post kelkaj tagoj da intertempo, la 17-an de Aprilo. Tio estas almenaŭ stranga koincido.

Neŭrastenia dentodoloro. — Tiu ĉ formo de dentodoloro persekutadas iajn malsanulojn tiel forte, ke ili estas instigataj forŝirigi la plej grandan parton el siaj dentoj.

La doloroj estas tre persistemaj kaj lasas neniun ripozon. La kontraŭo okazas ĉe la komunaj dentodoloroj, ĉe kiuj la suferoj akriĝas laŭ atakoj apartigataj de kvietaj intertempoj. Plie, ili emas al la ekokupo de apudaj nervoj, kaj tio neniam okazas ĉe la komunaj dentodoloroj.

Ofte ilin akompanas paresteziaj fenomenoj. La malsanuloj sentas nekutimajn impresojn, formiksenton, falsajn sentaĵojn de surpremo, k. t. p.

Plie, tiuj dentodoloroj karakteriziĝas per la absoluta malesto de objektivaj simptomoj. Ĉe la komuna dentodoloro, en la momento kiam la atako fariĝas, la ekskuoj trairas la vizaĝon, la vangoj fariĝas ruĝaj, la okuloj ploras. Dum la atako, la plej malforta kontakto pli akrigas la doloron ; tial la malsanulo evitas manĝi, trinki, paroli, fari eĉ la plej malgrandan grimacon. Tiuj signoj tute mankas ĉe la neŭrasteniaj dentodoloroj. Plie, en tiu ĉi lasta okazo, la malsanuloj, kiuj suferas tiujn dolorojn, uzas por ilin priskribi esprimojn nedisputeble tro fortajn : la doloroj suferataj de ili estus inferaj, eksterordinaraj, fabelecaj, k. t. p.

Ordinare la doloroj montriĝas laŭ regula horo ; sed ili estas vekeblaj je iu ajn momento per sensignifaj agoj. Premo farita en la najbaraĵo de la dolora regiono ofte pliakrigas ilin, kaj kelkafoje kvietigas ilin. Ilia akreco malofte fortiĝas ĝis la ĝeno de la movoj ; tamen Galippe observis malsanulinon, kiu tuj kiam ŝi volis malfermi la buŝon, estis kaptata de « bezono tiel nekonscia, kiel truda, premi siajn makzelojn sur la artefaritan dentaron, kiun ŝi havas ». Baldaŭ tiu fenomeno instigis ŝin kredi, ke la kaŭzo estas la aparato, kaj ŝi komencis kolektadi pli ol dekduo da dentaparatoj.

La senĉeseco de doloroj vekas en la spirito de malsanuloj la ideon al grava malsano : tumoro, kancero, ktp. ; ili najlas sin ĉe tiu ideo kaj restas surdaj kontraŭ ĉiuj admonoj.

Tiuj faktoj estas preskaŭ ĉiam kunligataj kun ĝenerala nevropatio. Oni devas serĉi, ĉu la malsanulo ne havis strangaĵojn en la karaktero, migraniojn, sendormadojn, subitajn ŝanĝiĝojn de humoro, melankolion, obsesiojn. La heredaj antaŭaĵoj sciigas ofte, ke la patro aŭ la patrino sentis perfortajn kapdolorojn kaj suferis nervajn konfuzaĵojn.

Kiam oni estas certa pri la deveno nervopatologia de la vera naturo de la dentodoloroj, oni devas direkti la kuracadon laŭ tiu celo kaj ne permesi, ke la malsanulo fortirigu vane la plej multon de siaj dentoj.

tradukis D-ro Vallienne

Franca komercaĵo pri lanoj. — Francujo enportis dum la 1902-a jaro lanmasojn po 182 ½ milionoj da frankoj.

Niaj precipaj liverintoj estas Argentina respubliko, kiu ricevis 180 milionojn da frankoj, Aŭstralio 78 milionojn, kaj Uruguaylando 26 milionojn.

Poste venas Anglujo kun 36 milionojn, Hispanujo kun 18 milionoj, Turkujo kun 5 ½ milionoj, Britanhindujo kun preskaŭ 3 ½ milionoj; Italujo kaj Marokujo kun ĉiu 2 milionoj.

Rusujo kaj Ĥililando (Chili) atingis po ĉiu 175,000 frankojn; Belgujo 125,000, Niderlando (Pays-Bar) 550,000 fr.; Germanujo 110,000.

Ni aĉetis en Algerio po 18 milionoj kaj en Tunisujo po proksimume 1 miliono.

Francujo sendas eksteren precipe lanojn ellaboritajn. Ĝi tamen sendis en la mondon

naturajn lanojn po iom pli ol 100 milionoj da frankoj, nome (en) Anglujon kaj Belgujon (po 31 milionoj por ĉiu), (en) Germanlandon 16 milionojn, (en) Rusujon kaj Svisujon (ĉiu 4 milionoj), Italujon 3 m. ½, Nordamerikan Unuiĝon 2 m., Hispanujon (1 m.). — Algerio kaj Tunisujo figuras tie ĉi po malgrandaj kvantoj.

KORESPONDADO

Ĉu ni bezonas la vorton « pluraj »?

Pri la lasta « Kofmanaĵo ».

En la lasta numero de *Scienca Revuo*, Sinjoro A. Kofman diras, ke ni ne bezonas la vorton « pluraj », ĉar la vorto « multaj » sufiĉas por tio.

Efektive, laŭ lia opinio, la frazoj: « tiuj du linioj renkontas sin en **pluraj** punktoj ». Kaj « tiuj du linioj renkontas sin en **multaj** punktoj », estas tute samsencaj.

Jes, tre certe, se ne estus ia diferenco inter tiuj du frazoj, ni tute ne bezonus la proponitan vorton « pluraj ».

Sed ŝajnas al mi, ke, kontraŭe, ekzistas inter la du cititaj frazoj evidenta diferenco. La unua signifas, ke la linioj renkontiĝas en **pli ol unu** punkto — sed eble nur en du —; kaj la dua, ke ili renkontiĝas en **granda nombro da** punktoj.

La vorto « pluraj » estas do necesa por traduki la sencon « *pli ol unu* », dum la vorto « *kelkaj* » signifas « *malgranda nombro da* », kaj la vorto « *multaj* » havas la sencon « *granda nombro da* ».

P. Corret.

Pri la propraj nomoj.

La esperantistoj eluzis jam multe da inko por provi pliklarigi la ĝustan ortografion de la propraj nomoj en Esperanto; multe da ili estas pravaj, aliaj nepravaj, kaj aliaj malpravaj.

En la 31-a numero de *Internacia Scienca Revuo* el la plumo de D-ro Ad. Cureau ankaŭ aperis rimarkinda artikolo pri tiu temo, post kies tralego mi malfacile ekspiris, ĉar la lasta parto de l'artikolo kruele detruis en mi la bonan impreson, kiun ĝia unua parto faris.

Sed ni iru paŝe post paŝe.

Mi ankaŭ energie malaprobas tiun ĉi skribmanieron: *Ŝajlok, Lir, Ŝekspir*. Kion dirus la fervora sekretario de la Pariza Esperantista Grupo, S-ro Chaussegros, se oni skribus lian nomon *Ŝosgro?!...*

Kore mi aplaŭdis je la unua kolono kaj je la unua duono de la dua kolono presitaj sur la paĝo 211, sed miaj aplaŭdintaj manoj malleviĝis, kiam mi daŭrigis la legadon. Kvankam mi kunsentas kun S-ro Cureau skribi ekz. *Victor Hugo*, tamen mi ne malpermesus la uzon de *Viktoro Hugo*. Se ne estus permesita esperantigi la baptonomojn, ni estus tre ofte grave embarasataj en la traduko, kaj pli grave en la *kompreno!!*

S-ro Cureau proponas cetere, ke oni ne ŝanĝu ankaŭ esprimojn tiajn kiaj *Académie* aŭ *Comédie française, British Museum, Astronomische Gesellschaft.*

Tiuj ĉi tri ekzemploj estas nomoj (preskaŭ propraj nomoj) de tri institucioj franca, angla kaj germana. Sed, mi estas hungaro, mi ne estas devigebla kompreni la diritajn tri lingvojn. Se do iu volas *nepre* konservi la cititajn formojn, li devas skribi ankaŭ iliajn sencojn en Esperanto inter parentezoj, ĉar alie la skribinto ne atingas sian celon, t. e. komprenigi sin perfekte. Aŭ, ĉu ĉiu esperantisto devas koni ĉiujn aŭ almenaŭ la ĉefajn naciajn lingvojn? Se jes, kion utilas Esperanto?

(Tie ĉi mi ne povas rifuzi al mi preterdiri, ke mi ne ŝatas tiun ĝeneralan kutimon de la kunlaborantoj de *Internacia Scienca Revuo*, ke, kiam ili uzas ian teknikan aŭ scien-

can vorton nekomprenatan de ĉiuj, ili klarigas ĝian sencon france, angle, germane, kelkafoje itale, hispane, ruse. Sed ekzistas multaj esperantistoj ankaŭ alinaciaj, — kaj entute Esperanto *devas* esti neŭtra por *ĉiuj* nacioj, ne donante privilegion al ia nacio — kaj estas certe, ke multe da alinacianoj ne komprenas la « klarigon ». Bedaŭrinde mi mem jam multe spertis tion ĉi. Cu ne estus pli bone, *krom* tiu kelklingva klarigo, klarigi la sencon de l'vorto per ĉirkaŭskribo en Esperanto mem?)

Nun ni turnu la paĝon kaj daŭrigu. Grekajn proprajn nomojn mi preferas skribi latinmaniere, por konservi ilian praecon, ekz. *Socrates, Demosthenes, Aphrodite, Pythagoras*, kaj ne: *Sokrato, Demosteno, Afrodito, Pitagoro.* Tiuj ĉi lastaj formoj estas kondamnindaj kripligoj malfacile rekoneblaj. Rusajn proprajn nomojn ni skribu *fonetike*, kiel tion faras ankaŭ la naciaj lingvoj, do: *Tolstoj, Puŝkin;* francoj ja skribas: *Tolstoï, Pouchkine,* — germanoj: *Tolstoj, Puschkin,* — hungaroj: *Tolsztoj, Puskin.*

Tiu sama skribmaniero estas uzinda por la ĥinaj, turkaj k. t. p. vortoj: *King-Caŭng, Hassan, Leila, Zulejka, kadi, derviŝ.* Por povi skribi fonetike tiajn vortojn ni povas uzi la vokalojn ö kaj ü neekzistantajn en Esperanto, ekz. *öldürmek, Gül-Baba.* Tiujn ĉi du vokalojn ni povas ankaŭ utiligi, kiam ni deziras montri la elparolon de ia neesperanta vorto, ekz. *Cureau* (Küro) [*sic!*], *chaleur* (ŝalör), λύω (lüo), *Nylén* (Nülen), *trust* (tröst).

*

Pri la geografiaj nomoj, S-ro Cureau « nepre volas malataki la naciajn skribmanierojn, li transportos en Esperanton la vortojn *England, Deutschland, United-States, Italia France,* k. t. p., kaj la anoj de tiuj patrujoj estos: *England'ano, Deutschland'ano, United-States'ano, Italia'ano, France'ano.* » Tiu ĉi punkto absolute ne estas konsentebla, kaj mi forte dubas, ke oni povus varbi dek esperantistojn ĝin aprobantajn. Ne forgesu, ke oni ne nur *skribas*, sed ankaŭ *buŝe parolas* Esperanton (ja tio estas ĝia celo), — se do ni akceptus tiun ĉi strangan proponon, tiam ĉiu esperantisto devus ellerni la naciajn nomojn de ĉiuj landoj ekzistantaj sur la mondo, kaj ellerni la ĝustan elparolon laŭ ilia nacia lingvo. Tio estas neebla. Ja ĉiu lingvo havas por si la proprajn nomojn de landoj, kial do Esperanto estus escepto? Kontraŭe, ĉar Esperanto estas neŭtra, ĝi *devas* havi neŭtrajn vortojn por la landnomoj; kaj ĝi havas tiajn.

La urbajn nomojn mi preferas skribi en nacia lingvo, ekz. *Frankfurt, Praha, Greenwich, Leipzig, Rouen,* kaj ne: *Frankfurto, Prago, Griniĉo, Lejpcigo, Rueno.* Nur la komune konatajn mondurbnomojn, nomojn de landaj ĉefurboj mi konsentas esperantigi (sed mi ne insistas): *Parizo, Londono, Berlino, Peterburgo, Budapesto, Stokholmo,* k. t. p.

Finante mian babiladon, jen mi skribas unu frazon laŭ la metodoj de S-ro Cureau, kaj mi demandas lin, ĉu li komprenas ĝin (mi supozas ke li ne konas mian patrolingvon): « La nomo de mia tria filo estas *Ödön,* li naskiĝis en *Magyarország,* kaj lia onklino estas membrino de la *Központi Nőegylet.* » Cu ne vere, vane vi penadas diveni ĝian sencon? Mi do helpos al vi: « La nomo de mia tria filo estas *Edmondo,* li naskiĝis en *Hungarujo,* kaj lia onklino estas membrino de la *Centra Societo de Virinoj.* »

Sed mi finas, ĉar mi timas, ke mi fariĝos tro teda. Mi volas ankoraŭ diri nur, ke mia nomo estas *Paŭlo,* tamen mi subskribas hungare, t. e. antaŭmetante la familian nomon al la baptonomo:

LENGYEL PÁL.

Pri la propraj nomoj.

Respondo al D-ro Cureau.

Neeble ŝajnas al mi ke oni povos tro forte kontraŭbatali la proponon pri la propraj nomoj faritan de D-ro Cureau en la Julia numero de I. S. R.

Cu Esperanto estas aparta, viva lingvo? Kaj ĉu la liaj lingvoj ne tradukas la precipajn proprajn nomojn? Kiel! nia esperanta vorto *Francujo* estus barbara vorto, kiam la franca vorto *Angleterre* estas prava vorto, akceptata kaj uzata de S-ro Cureau mem, kiu neniam pensus diri france: « *J'ai voyagé en* ENGLAND *et visité* LONDON; » certe li dirus: « *J'ai voyagé en* ANGLETERRE *et visité* LONDRES; » kial do mi ne povus diri esperante:

« *Mi vojaĝis tra* ANGLUJO *kaj vizitis* LONDONON? »

Kaj kian elparoladon donus al la franca ortografio *Paris* kaj *Parisienne* la Esperantistoj nefrancaj? La elparoladon *Paris* kaj *Parisienne*, kiam la franca elparolado estas *Pari* kaj *Parizjen*. Ĉu ne pli bonaj estas niaj regulaj esperantaj vortoj *Parizo* kaj *Parizanino*, kiuj pli precize donas al nefrancoj la impreson sentitan de l'francoj mem?

Ne lerninte germanan lingvon, en la artikolo de S-ro Cureau, mi nur divenis kiun li nomis *Friedrich der Grosse* kaj tute ne komprenis *Astronomische Gesellschaft*. Se mi ne konus anglan, mi ne estus kompreninta *British Museum*. La ĉiuj kiuj ne lernis francan ne komprenos *Académie* aŭ *Comédie française*. Ĉu Esperanto estas aŭ ne interkomprenilo inter la popoloj? Ĉu oni devos, por ĝin kompreni, antaŭe ellerni la ĉiujn naciajn lingvojn? Kaj tiam, kia estas ĝia utilo?

Nur la familiaj nomoj povas konservi ilian ortografion, kaj ankoraŭ bone estus aldoni, je la unua uzado de ĉiu, la fonetikan, inter krampoj, ekzemple: « La verkoj de Racine (Rasin) kaj Molière (Moljer). » Pro tio, bona estas la alia propono de S-ro Cureau, pruntepreni el naturaj lingvoj specialajn literojn; ekzemple, uzante la germanan *ü*, ni skribus: « La poetoj Musset (Müse) kaj Hugo (Ügo) », aŭ per la hispana ñ: « Sinjorino de Sèvigné (Seviñe). »

La sama uzado estus ankoraŭ akceptebla por la malmulte konataj aŭ malfacile esperantigeblaj geografiaj nomoj, ĉar ĉi tiuj estas jam tie uzataj en la naciaj lingvoj. Sed la precipaj nomoj devas esti esperantigataj, ĉar ili jam ne estas internaciaj, kaj, laŭ la lingvo uzata, ni diros: *Italia, Italie, Italy*, ITALUJO; — *Deutschland, Allemagne, Germany*, GERMANUJO. Kaj tiel ni povus nomi Germanon *Deutsch*, kiam por la Angloj, *Dutch* desegnas Holandon?

Niaj samideanoj, se ili ne volas Babelturigi nian lingvon, ĉiam pripensu tiun ĉefan principon.

KIEL PLIBONAJOJN, AKCEPTI NUR ALDONAJOJN SED NENIAM ŜANĜOJN AL LA VERKO DE NIA MAJSTRO D-RO ZAMENHOF.

Kaj malgraŭ ĉi tiu malgranda malkonsento, mi sendas miajn plej korajn salutojn al D-ro *Cureau* (*Küro*), en *Brazanurbon*.

D-RO TRINITÉ.

el *Rueno*, nun en *Epernajo* (*Francujo*)

Letero al la Redaktoro.

Kara S-ro.

Mi legis kun plezuro la leteron de S-ro Gaston Moch en la I. S. R. de Februaro, kaj mi tute aprobas tion kion li skribas. La tri aŭ kvar sencoj de la vorto *de* faras por Angloj la ĉefan malfacilaĵon de la lingvo Esperanto; kaj por kelkaj ĝi faras la solan malfacilaĵon. Ofte la parolanto ŝanceliĝas, serĉante perifrazon, kiam li plivole uzus la pasivan verbon, sed timas tion ĉi fari, ĉar Esperanto ne posedas preposicion apartigitan por senco de la Angla vorto *by*.

Se oni ne konsentas ke malklareco ekzistas en la verkoj de la plej bonaj verkistoj pro tio ĉi kaŭzo, mi montru al li la jenan elprenitan el la Fundamenta Krestomatio, pg. 7: — « Tiu ĉi komercaĵo estas ĉiam volonte aĉetata de mi ». Ĉu la skribanto aĉetos aŭ vendas la komercaĵon? La Anglo ne scias ĉu traduki *de* per *by* aŭ per *from*.

RICHARD LEGGE.

Le Gérant : CH. SCHIFFER.

Presa Esperantista Societo, 33, rue Lacépède. Paris
L'UN DES ADMINISTRATEURS : P. FRUICTIER